

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DEL ECUADOR**



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**SEDE QUITO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERIA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA, CONTADOR PÚBLICO  
AUTORIZADO**

**TÍTULO:**

**DISEÑO DE UN MODELO DE SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE  
PRODUCCIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE MOLDES DECORATIVOS EN  
MUROS Y PAREDES DE INDUSTRIAS IEPESA S.A.**

**AUTOR:**

**LUIS GERMAN CASCO CASTRO**

**TUTOR:**

**ING. EDISON FABIÁN SUÁREZ CHAMORRO**

**D.M. DE QUITO 2021**

## CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

**ING. EDISON FABIAN SUÁREZ CHAMORRO.**, en calidad de Asesor del Trabajo de Investigación designado por el Coordinador de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la UMET, certifico que la estudiante: **LUIS GERMAN CASCO CASTRO**, titular de la CC N°171742330-3, ha culminado el trabajo de investigación, con el Tema: **DISEÑO DE UN MODELO DE SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE MOLDES DECORATIVOS EN MUROS Y PAREDES DE INDUSTRIAS IEPESA S.A.**; quién ha cumplido con todos los requisitos legales exigidos por lo que se aprueba la misma.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso de la presente, así como también se autoriza la presentación para la evaluación por parte del jurado respectivo.

Atentamente.

Ing. Edison Fabian Suárez Chamorro.

## **CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, **Luis German Casco Castro**, estudiante de la Universidad Metropolitana del Ecuador “UMET” sede Quito declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre el **“DISEÑO DE UN MODELO DE SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE MOLDES DECORATIVOS EN MUROS Y PAREDES DE INDUSTRIAS IEPESA S.A.”**, así como las expresiones vertidas en la misma son de autoría del compareciente, quien ha realizado la investigación en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitir a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,

**Luis German Casco Castro**

C.I. 1717423303

## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Yo, **Luis German Casco Castro**, estudiante de la Universidad Metropolitana del Ecuador “UMET” en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de trabajo de titulación, “**DISEÑO DE UN MODELO DE SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE MOLDES DECORATIVOS EN MUROS Y PAREDES DE INDUSTRIAS IEPESA S.A.**”, modalidad Proyecto de Investigación, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, cedo a favor de la Universidad Metropolitana del Ecuador una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Metropolitana del Ecuador para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamo que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Atentamente,

**Luis German Casco Castro**

C.I. 171742330-3

## **Dedicatoria**

El presente proyecto de investigación lo dedico a mis padres que siempre me impulsaron y motivaron a que culmine mis estudios, a mis hermanos y sobrinos por que han estado pendientes con sus consejos y su confianza, ya que este anhelado logro nos permitirá como familia cumplir todos nuestros sueños pendientes, gracias por iluminar mi vida mi amiga Vane desde el cielo me cuida y que prometí cumplir nuestros sueños.

Y ante todo se lo dedico y agradezco a Dios por regalarme las batallas de mi salud que las he ido superando y me han dado fuerza para no rendirme.

## **Agradecimiento**

Este presente proyecto no hubiera sido posible sin la ayuda en primer lugar de mi querida familia que en todo momento me han ayudado con su motivación, paciencia y confianza.

Quiero agradecer a todos los profesores por compartir sus conocimientos y por brindarme su entero apoyo siempre que lo requería, en especial a mi tutor el Ing. Fabián Suárez, que me guiado y ayudado a culminar este proyecto.

Sobre todo, agradezco a la Industrias IEPESA S.A., por permitirme aplicar lo aprendido en la Universidad Metropolitana, por facilitarme y aportar con toda la información requerida la cual facilito para que el presente proyecto se culmine.

## Índice General

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR .....	I
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	II
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR .....	III
Dedicatoria .....	IV
Agradecimiento .....	V
Índice General .....	VI
Índice de tablas .....	IX
Índice de figuras .....	XI
RESUMEN .....	XII
ABSTRACT .....	XIII
Introducción .....	1
Antecedentes y Justificación .....	2
Problema .....	6
Preguntas de Investigación .....	7
Delimitación del Problema .....	7
Objetivos .....	7
Objetivo General .....	7
Objetivos Específicos .....	7
Diseño de la investigación .....	8
Tipos y métodos de estudio .....	8
Fuentes de Información .....	9
Población y Muestra .....	9
Población .....	9
Muestra .....	9
CAPÍTULO I .....	10

MARCO TEÓRICO.....	10
1.1. Estado del Arte.....	10
1.2. Fundamentación Contextual .....	11
1.3. Fundamentación Legal.....	12
Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social .....	14
1.4. Fundamentación Teórica.....	14
Contabilidad.....	15
Contabilidad de Costos .....	15
Tipos de producción.....	23
Sistema de costeo por actividades (ABC).....	24
CAPÍTULO II .....	30
MARCO METODOLÓGICO.....	30
2.1 Enfoque de la Investigación .....	30
2.2 Tipo de Investigación.....	31
2.3 Nivel de investigación.....	32
2.4. Diseño de Investigación .....	33
2.5. Determinación de Población y Muestra .....	33
2.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos .....	34
2.7. Método de análisis de datos .....	34
2.8. Técnicas de Procedimiento e Interpretación de Datos .....	35
2.9. Presentación de datos recopilados.....	35
Microambiente .....	39
Recopilación de Datos.....	40
Macroambiente.....	47
CAPÍTULO III.....	62
SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN.....	62
3.1 Introducción .....	62



3.2 Objetivo del modelo de costeo .....	62
3.3 Alcance.....	62
3.4 Flujograma del Proceso Propuesto.....	62
3.5 Documentos para la adquisición de materia prima .....	64
3.6 Proceso contable.....	72
3.6.4.1 Asiento contable de venta .....	76
3.6.4.2 Asiento del costo de venta.....	76
3.7 Estado de Costo de producción y ventas.....	76
CONCLUSIONES .....	78
RECOMENDACIONES .....	79
Bibliografía .....	80

## Índice de tablas

Tabla 1. Accionistas Empresa IEPESA S.A .....	3
Tabla 2. Clasificación de Costos.....	20
Tabla 3: Cuentas por Cobrar .....	39
Tabla 4: Listado de clientes.....	40
Tabla 5: Análisis Cuenta por Pagar.....	43
Tabla 6: Proveedores y productos .....	44
Tabla 7: Materia Prima.....	56
Tabla 8: Materia Prima.....	56
Tabla 9: Materia Prima.....	57
Tabla 10: Orden de Producción .....	58
Tabla 11: Orden de Producción .....	59
Tabla 12: Orden de Producción .....	59
Tabla 13: Estado de situación financiera .....	60
Tabla 14: Orden.....	64
Tabla 15: Control de existencias .....	65
Tabla 16: Despacho.....	65
Tabla 17: Orden de fabricación.....	66
Tabla 18: Orden de requisición .....	66
Tabla 19: Tarjeta de control .....	67
Tabla 20: Rol de pagos.....	68
Tabla 21: Rol de provisiones.....	68
Tabla 22: Cálculo de la tasa .....	69
Tabla 23: Cédula presupuestaria .....	70

Tabla 24: Hoja de costos .....	71
Tabla 25: Nota de ingreso .....	72
Tabla 26: Asiento 1 .....	72
Tabla 27: Asiento 2 .....	73
Tabla 28: Asiento 3 .....	73
Tabla 29: Asiento 4 .....	74
Tabla 30: Asiento 5 .....	74
Tabla 31: Asiento 6 .....	74
Tabla 32: Asiento 7 .....	75
Tabla 33: Asiento 8 .....	75
Tabla 34: Asiento 9 .....	75
Tabla 35: Asiento 10 .....	76
Tabla 36: Asiento 11 .....	76
Tabla 37: Estado de costos 12.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## Índice de figuras

Figura 1. Justificación .....	4
Figura 3: Proceso .....	23
Figura 5: Proceso ABC .....	24
Figura 6: Costeo .....	25
Figura 7: Organigrama Funcional .....	38
Figura 8: Análisis Situacional .....	39
Figura 9: Pedidos IEPESA .....	41
Figura 10: Pedidos IEPESA .....	41
Figura 11: Precio de productos IEPESA .....	42
Figura 12: Clientes satisfechos.....	42
Figura 13: Clientes cubren sus necesidades .....	43
Figura 14: Productos entregados .....	44
Figura 15: Relación Comercial .....	45
Figura 16: Crecimiento y Capacidad.....	45
Figura 17: Pagos a tiempo.....	46
Figura 18: Calificación de la empresa.....	46
Figura 19: PIB Ecuador.....	48
Figura 20: Inflación.....	49
Figura 21: Riesgo Político.....	50
Figura 22: Sistema de Costos .....	53
Figura 23: Tiempo en los procesos .....	53
Figura 24: Registro de la materia prima.....	53
Figura 25: Clasificación Costos fijos y variables.....	54
Figura 26: Proceso de solicitud materia prima.....	54
Figura 27: Flujograma actual .....	55
Figura 28: Flujograma de Proceso Productivo.....	63

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el tratamiento de los elementos del costo en el área de producción en la empresa Industrias IEPESA S.A., ubicada en la ciudad de Quito, El estudio se efectuó mediante un tipo de investigación descriptiva con un diseño de campo, documental y no experimental, se utilizó la técnica de recopilación de información mediante la encuesta al personal de la empresa, clientes y proveedores, misma que permitieron determinar los problemas en el tratamiento de los elementos del costo y la carencia de un sistema de costos. En esta investigación se precisaron los conceptos teóricos y conceptuales asociados al sistema de costos por órdenes de producción, posteriormente se analizó los elementos del costo que incurren en el proceso de fabricación, evidenciándose falencias en la empresa, al no tener una adecuada utilización de los elementos del costo: materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación, que permita su correcta asignación, lo cual lleva a un eminente riesgo de pérdida a la empresa. Por último, se plateó un diseño de modelo de sistema de costos por órdenes de producción para la empresa, que, a su vez será un gran aporte para las áreas involucradas en este proceso, y que, ayudará a la correcta utilización de los elementos del costo.

### Palabras Claves

Costos / mano de obra / costos indirectos de fabricación / sistemas de costos por órdenes de producción / materia prima.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to evaluate the treatment of cost elements in the production area in the company Industrias IEPESA S.A., located in the city of Quito. The study was carried out through a type of descriptive research with a field design, documentary and non-experimental, the technique of information collection was used through the survey of company staff, customers and suppliers, which made it possible to determine the problems in the treatment of the elements of cost and the lack of a cost system. This research specified the theoretical and conceptual concepts associated with the production order cost system, later the cost elements incurred in the manufacturing process were analyzed, showing shortcomings in the company, since it does not have an adequate use of the cost elements: raw material, labor and indirect manufacturing costs, which allows its correct allocation, which leads to an eminent risk of loss to the company. Finally, a model design of cost system by production orders for the company was established, which, in turn, will be a great contribution to the areas involved in this process, and which will help the correct use of the cost elements.

### **Keywords**

Costs / labor / indirect manufacturing costs / systems costs by production orders / raw material

## **Introducción**

Industrias IEPESA S.A., es una empresa dedicada a la fabricación en plástico desde 1972, fundada con el objetivo principal de generar fuentes de empleo con su propuesta de productos innovadores para el mercado nacional, sus operaciones inician el 25 de abril de 1980 con la fabricación de productos para la línea sanitaria, línea blanca y línea avícola, logrando así un posicionamiento en el mercado, ya que para el año mencionado pocas empresas se dedicaban a la elaboración de productos fabricados a base de plástico y sus diferentes tratamientos, sus instalaciones se encuentran ubicada en la ciudad de Quito Sur calle Quimiag Oe 1-397 y Panamericana Sur Km. 7 ½, en una zona industrial lo cual para fines de acuerdo a su actividad económica es la más idónea.

La situación actual presentada por la emergencia sanitaria producto de la pandemia por el COVID 19 ha afectado a diferentes sectores de la economía local, entre los que está el sector de la construcción, por motivo de la paralización de las actividades y el confinamiento obligatorio.

Por lo cual es importante apoyar al crecimiento de esta industria para la reactivación económica para lo cual es necesario que las obras en marcha no se paralizen, que exista liquidez para que las empresas puedan seguir operando y acceder al crédito en buenas condiciones financieras para que las personas y empresas puedan seguir demandando los proyectos que se vayan ejecutando.

No obstante, las empresas fabricantes o distribuidores de materiales de construcción, no han realizado una rebaja considerable a los precios, ya que los mismos no sufren un desgaste importante en el tiempo, lo que les permite embodegar sus productos, para así vender en una futura reactivación del sector.

Después de una investigación previa, al momento la empresa Industrias IEPESA S.A. desconoce de una utilización óptima de los diferentes elementos del costo que incurre en la fabricación de moldes para la decoración de muros y paredes hechos a base de plástico, silicona, caucho u otro material, lo cual nos lleva a plantear como objetivo primordial, establecer un modelo de costos por órdenes de producción, ya que nos ayudará a identificar los costos de un lote o pedido.

Mediante la presente propuesta se planteó en una primera instancia que los empleados del departamento de producción conozcan de los insumos que incurren en el proceso para la fabricación de los moldes, con la finalidad de conocer las cantidades exactas a ser utilizadas en el proceso de fabricación.

La importancia de establecer un sistema de costos por órdenes de producción, aportó a que la empresa obtenga una eficiente asignación de costos para los diferentes procesos de fabricación, a fin de que la empresa pueda dar solución a los problemas en el departamento.

Se analizó de manera general el sector de la construcción, la importancia de su impacto en la economía, el aporte que tiene la empresa con su actividad generadora.

Dentro del marco teórico correspondiente al capítulo I se basó en tesis similares al tema planteado, se abarcó los conceptos básicos de la contabilidad de costos, sistemas de costos por órdenes de producción y demás teoría de libros, revistas, páginas web que sirvió para el desarrollo del presente proyecto.

En el capítulo II se efectuó el marco metodológico el cual facilitó y permitió establecer las herramientas de investigación adecuadas con la finalidad de diseñar un modelo de sistema de costos por órdenes de producción para la fabricación de moldes decorativos en muros y paredes para la empresa Industrias IEPESA S.A.

Como último en el capítulo III se planteó realizar un diseño de modelo de costos por órdenes de producción para la fabricación de moldes decorativos en muros y paredes para la empresa Industrias IEPESA S.A. que a su vez permitió mejorar los procesos de producción en la empresa a su vez la misma se vea beneficiada.

Una vez que se termine con el desarrollo del presente proyecto, se presentará las conclusiones y recomendaciones, que servirá para que la empresa establezca un sistema de costos por órdenes de producción para la elaboración de moldes decorativos.

## **Antecedentes y Justificación**

### **Antecedentes**

El sector de la construcción dentro de la República de Ecuador, es uno de los más importantes en la economía de nuestro país, por lo cual en el presente proyecto de investigación se analizó los costos de producción de la empresa Industrias IEPESA S.A., las misma que tiene un



posicionamiento en el mercado por más de treinta años, con la fabricación de productos para la línea sanitaria, línea blanca y línea avícola.

La empresa Industrias IEPESA S.A se encuentra conformada por ocho accionistas los cuales se encuentra registrados en la Superintendencia de Compañías, detallados de la siguiente manera:

Tabla 1. Accionistas Empresa IEPESA S.A

N.	NOMBRES	Capital (en U.S. \$ dólares)	%
1	BRACERO GARCIA EDISON VLADIMIR	\$ 6,450.00	1.0%
2	CERON CLAVIJO MARCO ANTONIO	\$ 1,430.00	0.2%
3	INDUSTRIAS IEPESA S.A.	\$ 12,900.00	2.0%
4	MORALES RAMIREZ JOSE ROBERTO	\$ 31,957.00	5.0%
5	MORENO GUERRON DARIO FRANCISCO	\$ 7,770.00	1.2%
6	MORENO HOFMANN RAUL FABIAN	\$ 50,343.00	7.8%
7	PAZMIÑO MORENO HOLGER DANIRO	\$ 573.00	0.1%
8	PORTOVIEJO SPA	\$ 533,577.00	82.7%
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 645,000.00</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Luis Casco Castro

Como se puede evidenciar en la tabla 1, el capital suscrito actualmente corresponde a \$.645,000,00 dólares siendo un monto considerable de una empresa grande que dentro del mercado es una de las más importantes en la ciudad de Quito, por lo cual los productos que ofrecen son conocidos en el medio de la industria, hecho favorable que genera confianza dentro de sus clientes que durante los años han ido creciendo de manera considerable.

### **Justificación**

Según el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Metropolitana, el presente proyecto de titulación se encuentra enmarca en los siguientes puntos:

El diseñar un modelo de sistema de costos por órdenes de producción para la fabricación de moldes decorativos en muros y paredes para la empresa Industrias IEPESA S.A., tributa a línea de investigación 2: Empresas Gestión de Conocimiento de la carrera de Contabilidad y Auditoría.

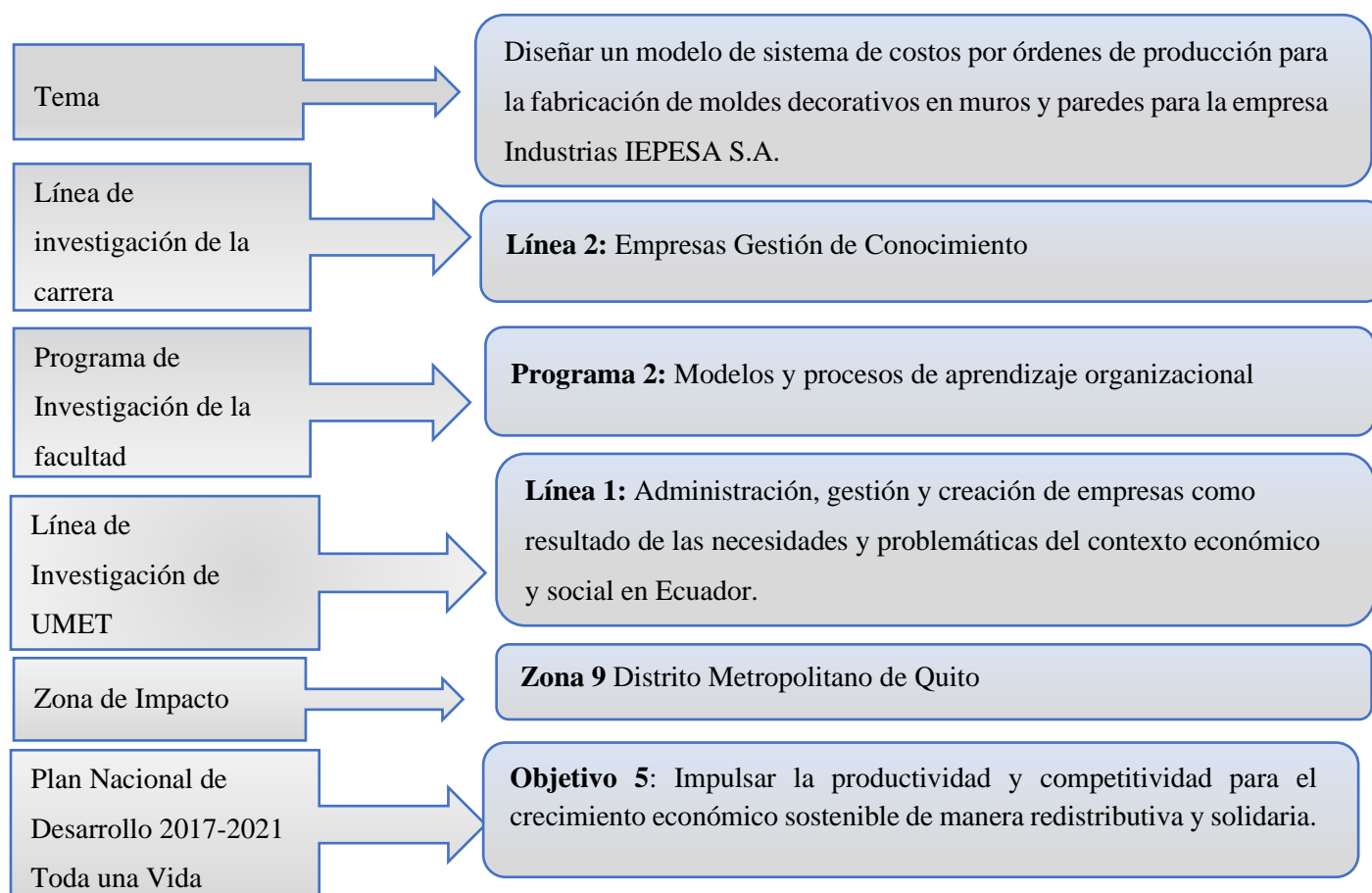
El Programa de Investigación de la Facultad De Ciencias Económicas Y Empresariales Carrera De Contabilidad Y Auditoría corresponde al programa 2: Modelos y procesos de

aprendizaje organizacional. Con respecto a la línea de investigación de la Universidad Metropolitana esta corresponde a: Línea 1: Administración, gestión y creación de empresas como resultado de las necesidades y problemáticas socio-económicas en el país.

El presente proyecto de investigación se encuentra alineado a la zona de impacto 9 correspondiente al Distrito Metropolitano de Quito, según la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo en su "Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida" este proyecto encaja en el eje económico al servicio de la sociedad que plantea los siguientes objetivos:

Como primero es lograr un crecimiento económico sostenible, impulsando la productividad y competitividad redistributiva y solidaria. En segundo lugar, señala el promocionar la calidad de productos de nuestro país, así como la disponibilidad de servicios conexos para generar valor agregado e industrializarlos, satisfaciendo así la demanda nacional e internacional.

Figura 1. Justificación



Elaborado por: Luis Casco Castro

### **Situación del Problema**

Si la empresa Industrias IEPESA S.A., continua con su actual modelo de sistema de costos por órdenes de producción para la fabricación de moldes decorativos en muros y paredes, la misma probablemente se pueda ver comprometida su situación económica en concreto su liquidez, y que a la larga varias actividades de la empresa se vean afectadas hecho que podría ocasionar una desmotivación en la gestión laboral de recurso humano.

Otro problema que se podría presentar es que, al no tener un adecuado modelo de sistema de costos por órdenes de producción, los productos que la empresa ofrece este siendo generados con un costo mucho más alto de lo real, hecho que estaría afectando a la liquidez de la empresa y probablemente el stock de los productos se vean reducidos y estos desencadenaría a no poder satisfacer a las exigencias de los clientes.

En virtud de lo anteriormente expuesto existe la probabilidad que existe una nueva problemática y esta sería que al no tener como satisfacer las exigencias de los clientes, estos a su vez busquen otras opciones dentro del mercado, lo que ocasionaría la baja en las ventas y por consiguiente también en sus ingresos, en definitiva, tanto en su entorno interno y externo la empresa será afectada de una u otra forma.

Por consiguiente, la más beneficiosa alternativa que la empresa Industrias IEPESA S.A., es adoptar el diseño de modelo de sistema de costos por órdenes de producción para la fabricación de moldes decorativos en muros y paredes, que a su vez le permita definir y tener muy claro los procesos adecuados a aplicar, los mismo que ayudaran a que la empresa mantenga su permanencia el mercado, y que la liquidez financiera de empresa no se vea comprometida por una posible caída de ventas e ingresos.

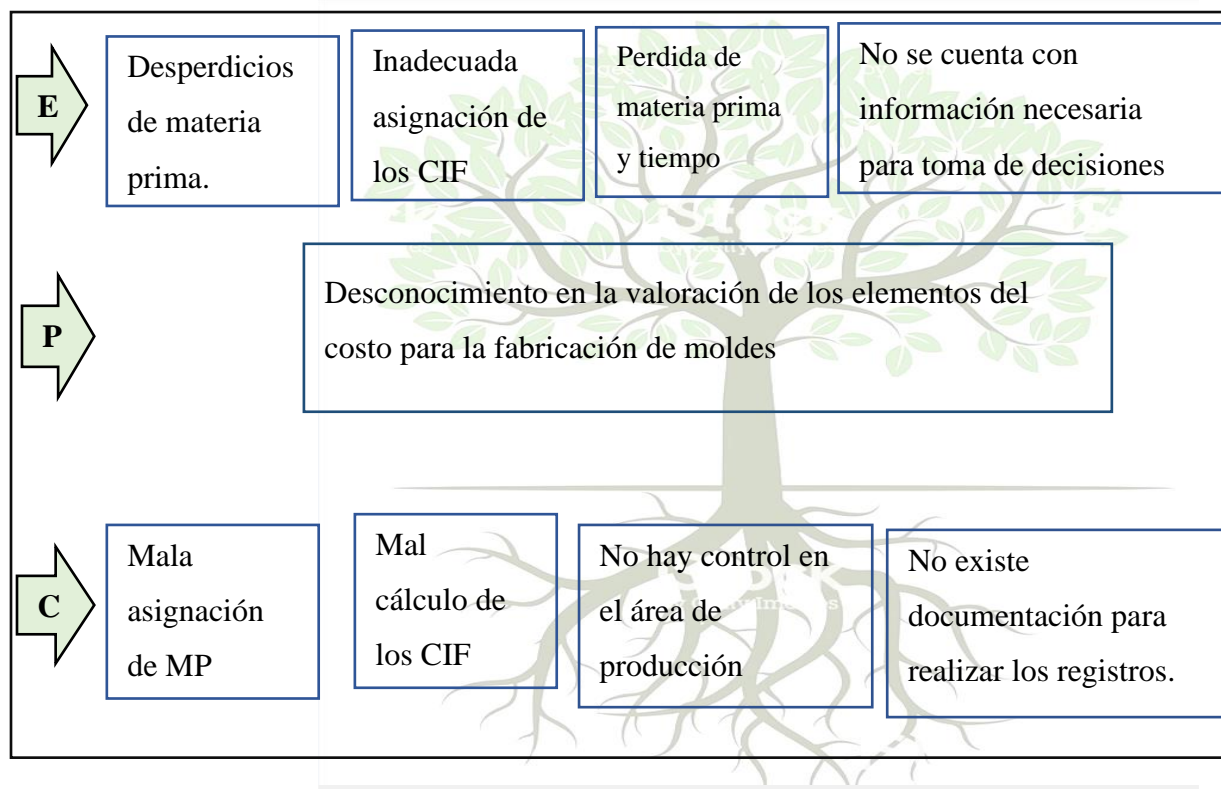
### **Descripción del Problema**

La inadecuada aplicación de un modelo de sistema de costos por órdenes de producción para la fabricación de moldes decorativos en muros y paredes, ocasionada por el desconocimiento del personal en cuanto a la valoración de los elementos del costo para la fabricación del producto afecta al costo de producción elevado que repercute en los ingresos y por ende en la rentabilidad de la empresa Industrias IEPESA S.A.

El no contar la empresa Industrias IEPESA S.A., con un adecuado diseño de modelo de sistema de costos de órdenes de producción podría ocasionar ciertos cuellos de botella entre ellos una baja producción, pérdida de clientes antiguos y nuevos, y verse comprometida su liquidez.

### Árbol de Problemas

Figura 2. Árbol de Problemas



Elaborado por: Luis Casco Castro

Dentro de la empresa los empleados de planta desconocen de un sistema por órdenes de producción, ya que no cuentan con una inducción del tratamiento de materia prima y los CIF que se requiere para el proceso productivo, lo cual, generó que exista demasiados desperdicios al momento de la fabricación, así como de tiempos muertos.

### Problema

¿El diseñar un modelo de sistema de costos por órdenes de producción para la fabricación de moldes decorativos en muros y paredes para la empresa Industrias IEPESA S.A., permitirá mejor la gestión del proceso productivo?

### **Preguntas de Investigación**

¿La empresa cuenta con formatos para la asignación de los elementos del costo?

¿Al establecer un sistema de costos por órdenes de producción ayudará a mejorar la rentabilidad de la empresa?

¿Al asignar de manera correcta los elementos del costo, mejorará su costo?

### **Delimitación del Problema**

La delimitación del presente proyecto de investigación para la empresa Industrias IEPESA S.A., se lo realiza en dos, delimitación espacial y delimitación temporal, las cuales se describen a continuación:

Campo: Contabilidad / Costos

Área: Producción

Aspecto: Productividad

Delimitación espacial: Empresa Industrias IEPESA, ubicada en la ciudad de Quito

Delimitación temporal: Año 2021

### **Objetivos**

#### **Objetivo General**

Diseñar un modelo de sistema de costos por órdenes de producción para la fabricación de moldes decorativos en muros y paredes de Industrias IEPESA S.A que permita mejorar el tratamiento de los elementos del costo.

#### **Objetivos Específicos**

- Fundamentar teóricamente en todo lo concierne al diseño de sistemas de costos que incurren en un proceso productivo, que su vez permitirá tener un extenso conocimiento sobre este tema.
- Analizar la situación actual de la empresa Industrias IEPESA S.A., mediante la aplicación de una encuesta la cual permitirá evidenciar el problema que existen en los costos que incurren en el proceso productivo.

- Diseñar un modelo de sistema de costos por órdenes de producción para la fabricación de moldes decorativos que permita determinar los costos de producción en la empresa Industrias IEPESA S.A.

### **Diseño de la investigación**

Dentro del capítulo II se investigó la metodología que será empleada en el presente proyecto de titulación para la empresa Industrias IEPESA S.A., la misma fue de enfoque mixto es decir cuantitativo-cualitativo, de tipo de campo, documental.

Así mismo se aplicó en la empresa Industrias IEPESA S.A., la técnica de encuesta al personal involucrado dentro del proceso de costo de producción, así como la revisión de la documentación la misma que fue analizada, evaluada e interpretada sin ser modificada ni manipulada, dicha información será necesaria para el desarrollo del presente diseño.

### **Tipos y métodos de estudio**

Se investigó los siguientes enfoques a utilizar en el presente proyecto mismos que se argumentó a continuación:

**Enfoque cuantitativo:** Su centro de apoyo está en el proceso de investigación a las medidas numéricas, se fundamenta y utiliza la observación del proceso en forma de recolección de datos y los analiza para llegar a responder las preguntas que se plantean en un inicio de la investigación. Maneja la recolección de, la medición de parámetros, la obtención de frecuencias y estadígrafos de la población que investiga para llegar a probar las hipótesis establecidas en capítulos iniciales de la investigación. Este enfoque utilizar herramientas de análisis estadísticas, se tiene la idea de investigación, se formulan los objetivos, se derivan las hipótesis, se eligen las variables del proceso y mediante un proceso de cálculo se contrastan las hipótesis.

**Enfoque Mixto:** El investigador utiliza las técnicas de cada uno en forma individual, se utilizan instrumentos como entrevistas, encuestas para saber opiniones de cada cual, sobre el tema en discusión, se reconstruyen hechos y otros, además esas encuestas pueden ser valoradas a través de escalas medibles y se hacen valoraciones numéricas de las mismas, se observan tendencias, frecuencias y se plantean hipótesis que se corroboran a posterior. Tener en cuenta que aquí se integran ambas concepciones combinándose procesos para llegar a resultados más importantes y profundos.

Diseño no experimental: En este tipo de investigación las variables estudiadas no se manipulan en forma intencionada, la finalidad de esta investigación es observar los fenómenos tal como se comportan en su contexto natural, para luego analizarla. En los estudios experimentales las situaciones son reales, se observan situaciones existentes. (Cabezas, Andrade, & Torres., 2018)

### **Fuentes de Información**

Para la presente investigación de titulación las fuentes de información fueron bibliográficas como; libros, periódicos, revistas, sitios webs, tesis similares

### **Población y Muestra**

#### **Población**

La población en el presente estudio está conformada por el personal del área de producción, clientes y proveedores de la empresa Industria IEPESA S.A., distribuidos de la siguiente manera (5 trabajadores, 6 clientes y 5 proveedores).

#### **Muestra**

Para el presente proyecto de titulación a efectuarse en la empresa Industria IEPESA S.A, no se tomará muestra debido por el tamaño de la población, es decir se aplicará al 100% del personal.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

El presente capítulo nos permitió plasmar los conceptos más elementales, a fin de conocer desde los pensadores y aportadores a la sociedad, sus puntos de vista sobre la contabilidad y su importancia en la empresa Industrias IEPESA.

### 1.1. Estado del Arte

En el actual proyecto de titulación se fundamentó en una investigación de bibliografía (libros, revistas, etc.) y dos tesis similares; la primera corresponde a la Universidad Central del Ecuador y la segunda de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

En el estudio de (Toapanta, 2019), titulado “Diseño de un modelo de costos por órdenes de producción aplicable a una empresa industrial de cerveza artesanal ubicada en el Distrito Metropolitano de Quito en el 2018, caso práctico Empresa Glaüsser”, se pudo evidenciar los siguientes objetivos:

- Lograr un posicionamiento en el mercado nacional de cerveza artesanal ecuatoriana, para mantener una sostenibilidad en el futuro.
- Diseñar y adecuar los procesos productivos e instalaciones para alcanzar la calidad en nuestros productos y la satisfacción de nuestros clientes.
- Incrementar el porcentaje de ventas a nivel nacional en al menos 1.5% en el próximo año.

En el proyecto de titulación de (Salazar, 2014), de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE con su tema “Diseño de un sistema de costos por órdenes de producción para una empresa productora de caramelo Dipropacking” planteó dentro de sus objetivos los siguientes:

- Determinar las necesidades de nuestros clientes.
- Evaluar los nuevos requerimientos que piden nuestros clientes.
- Determinar los principales competidores con relación a nuestra empresa
- Incrementar un 5% las utilidades de la empresa.
- Indicar cuanto está dispuesto a pagar el cliente por el confite personalizado.

En el proyecto de titulación de (García, 2015) de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE con su tema “Análisis de costos por órdenes de producción, para las microempresas metalmeccánicas: área de la construcción de maquinaria industrial, en el valle de los chillos” mencionó en sus objetivos los siguientes:



- Diseñar procesos, analizando, subprocesos, actividades y tareas quedando perfectamente identificados en el sector de estudio.
- Registrar los movimientos de materiales mediante la clasificación, contabilización y registro de los mismos, contabilizando el costo total de materiales directos.
- Rastrear los costos de mano de obra directa para un trabajo o pedido, optimizando tiempo y dinero seleccionando al personal capacitado, y así registrando el consumo exacto a cada orden de trabajo.
- Calcular los costos indirectos asignados a cada pedido, en base a tasas de distribución que más se acople a los centros de producción y así cada gerente o dueño de taller tomará decisiones adecuadas sobre manejo de costos indirectos.

En conclusión, de las indagaciones efectuadas en las tesis similares citas anteriormente se determinó que la información que se recopiló ha sido de gran aporte, ya que los dos temas de tesis investigadas dentro de sus objetivos se proponen mejores alternativas a beneficios de sistema de costos por órdenes de producción para cada una de las empresas donde se planteó la investigación.

Es importante recalcar que el haber tomado como referencia las anteriores tesis citadas han sido de gran ayuda y guía, las cuales permitió que en la empresa Industrias IEPESA S.A. se efectuó el diseño de sistema de costeo por órdenes de producción de una mejor manera ya que con la información obtenida permitió analizar e interpretar por medio de las encuestas aplicadas en cada de estos trabajos de titulación.

## **1.2.Fundamentación Contextual**

En referencia a la fundamentación contextual para el presente proyecto de titulación se indagó en lo referente al desempeño de las empresas en temas de la construcción y su comportamiento en el mercado y como estos impactan en la economía del país, a continuación, se expone lo señalado.

Para la revista gestión digital en lo referente al sector de la construcción expone ciertos puntos relevante detallados a continuación:

El sector de la construcción es uno de las cinco más importantes para el país. En 2019 representó 8,17% del PIB real nacional (\$ 5.874 millones). También generó 6,1% del total de empleos y atrajo \$ 69 millones en Inversión Extranjera Directa. Además, la construcción demanda

anualmente más de \$ 1.900 millones del sistema financiero tanto público como privado. Debido a la crisis por el coronavirus, los datos de los primeros meses muestran cifras desalentadoras, pero se espera una contracción mucho mayor.

Según la Escuela de Negocios de la ESPOL (ESPAE), el sector de la construcción comprende actividades de construcción de edificios, viviendas, ejecución de obras de ingeniería civil y construcción de carreteras, las cuales generan una significativa contribución a la economía en términos de inversiones, producción y nivel de empleo.

El sector de la construcción es un indicador de la economía en general, dado que su evolución es procíclica, es decir, se mueve de la misma forma que la producción total. Además, se considera un sector de alta sensibilidad, principalmente porque es intensivo en mano de obra, es decir, emplea a una importante proporción de personas. (Lucero, 2020)

Según (Primicias, 2021) el sector tanto inmobiliario como el de la construcción, esperan que con la posición del nuevo gobierno el presidente Guillermo Lasso active estos dos sectores, ellos tienen la esperanza de salir del hueco en el que actualmente se encuentran producto de la crisis a causa de la pandemia por el COVID 19, según datos del Banco Central del Ecuador la cifras no son alentadoras ya que el sector de la construcción ha tenido una baja del 14,2%. Es importante señalar que este sector genera grandes ingresos para el país y miles de puestos de trabajo, hecho por el cual es necesario la reactivación económica de este.

De los artículos citados anteriormente se pueden concluir que en el Ecuador existe tanto en el sector de inmobiliario como el sector de la construcción un estancamiento económico a raíz de la emergencia generada a causa de la pandemia por el COVID 19, hecho que ha generado que estos sectores quieran levantarse y poder generar ingreso y la vez plazas de trabajo a fin de reactivar dicha economía.

### **1.3.Fundamentación Legal**

#### **Ley de Régimen Tributario Interno.**

De la cita ley se toma como referencia lo señalado para el efecto sobre lo siguientes artículos:

Art .8: Ingresos de fuente ecuatoriana.

Art. 19.- Obligación de llevar contabilidad.

Art. 97.21.- Deberes formales.

Art. 64.- Facturación del impuesto.

Art. 97.9.- Comprobantes de venta. (Ecuador, Congreso Nacional, 2004)

Industrias IEPESA S.A., está regulada por el Servicio de Rentas Internas, en tal razón debe regirse a las normas y disposiciones que esta cartera de estado disponga, a fin de cumplir con las obligaciones tributarias de manera obligatoria.

### **Código de Trabajo**

La empresa Industrias IEPESA S.A., con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones laborales se apega a lo dispuesto por el Ministerio de Relaciones Laborales en el Código de Trabajo en lo siguiente:

- Beneficios Sociales de Ley: Obligación de pago al personal como son del Décimo Tercer Sueldo, Décimo Cuarto Sueldo, Vacaciones.
- Pago del Fondo de Reserva a partir del primero año de trabajo en base a lo dispuesto.
- Estricto cumplimiento con el pago de utilidades en base a lo dispuesto en el Código de Trabajo.
- Contratos de trabajo y su respectiva legalización en base a lo dispuesto por el Código de Trabajo.
- Estricto cumplimiento con el pago mensual de sus obligaciones de ley y que estas sean en tiempo establecido.

### **Ley de Compañías**

Según la Ley de Compañías, el presente proyecto de investigación se puede citar las siguientes secciones más representativas:

- Sección VI: Sociedades Anónimas.
- Sección IX: De la Auditoría Externa.
- Sección XI: De la Intervención.
- Sección XII: Disolución, Liquidación, Cancelación y Reactivación. (Ecuador, Asamblea Nacional, 2020).

Industria IEPESA S.A. como órgano de control tiene a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, misma que establece como obligación presentar los estados financieros, los cuales deberán ser cargados a su página web, esta institución además tiene las facultades de liquidar o disolver una empresa por irregularidades que considere necesarias.

### **Municipio del Distrito Metropolitano de Quito**

La empresa INDUSTRIAS IEPESA, de conformidad a las normativas de territorio que norma el sector Metropolitano de Quito cumple con las siguientes obligaciones:

- Pago de Patente.
- Pago de Impuesto Predial.
- Permiso de Funcionamiento.
- Pago de 1.5 X 1000.

### **Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social**

En base a lo dispuesto por la Ley de Seguridad Social esta se encarga de velar por los intereses de los trabajadores y empleadores por lo que:

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es una entidad, cuya organización y funcionamiento se fundamenta en los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia. Se encarga de aplicar el Sistema del Seguro General Obligatorio que forma parte del sistema nacional de Seguridad Social. (Ecuador, Congreso Nacional, 2001)

La empresa Industrias IEPESA S.A., a fin de dar cumplimiento con sus obligaciones de empleador se encuentra regulada bajo el control del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, entre sus obligaciones está el afiliar a sus empleados, el cancelar a tiempo las obligaciones patronales y no vulnerar sus derechos dispuesto en la Ley de Seguridad Social.

## **1.4. Fundamentación Teórica**

Para la fundamentación teórica del presente trabajo de titulación de un Diseño de modelo de sistema de costos por órdenes de producción para la fabricación de moldes decorativos en muros y paredes para la empresa Industrias IEPESA S.A, es necesario entender los conceptos y definiciones necesarias.

## **Contabilidad**

Según (Gil, 2015), la contabilidad es una parte de las finanzas, que se encarga del estudio de cada uno de los movimientos o hechos económicos de las empresas, u organizaciones, aquí se puede medir su comportamiento financiero y su situación real tanto actual como de años anteriores de una empresa u organización, también dada la información que se puede obtener esta permite el establecimiento de estrategias encaminadas al elevar y potenciar el rendimiento o utilidad económica de la misma. La contabilidad da la apertura para que los actores de la misma puedan a través administrar de buena manera tanto los gastos e ingresos de una compañía que sean del resultado tanto de actividades como compras, ventas, inversiones, etc. Como resultado de las mencionadas actividades, el patrimonio de la compañía varía, obteniéndose una pérdida o ganancia que se verá refleja en el desempeño adecuado de sus finanzas.

En cambio, en el libro de Contabilidad General de Omeñaca se refiere como concepto de contabilidad a lo siguiente:

Podemos definir la contabilidad como ciencia que orienta a los sujetos económicos para que éstos coordinen y estructuren en libros y registros adecuados la composición cualitativa y cuantitativa de su patrimonio (= estática contable), así como las operaciones que modifican, amplían o reducen dicho patrimonio (= dinámica contable). (Omeñaca, 2017)

Es preciso indicar que la contabilidad de costos es la técnica que permite interpretar, analizar, clasificar las transacciones que puede realizar una organización en un tiempo determinado cuyo objetivo es conocer e interpretar la situación económica.

### **Contabilidad de Costos**

Dentro de los conceptos que son necesarios citar en el presente proyecto de investigación está la contabilidad de costos los cuales definen como:

Es un sistema contable especial, que tiene como objetivo principal suministrar los elementos necesarios para el cálculo, control y análisis de los costos de producción de un bien o servicio. Se encarga de la acumulación y el análisis de la información para uso interno de los gerentes en lo que, a planeación, control y toma de decisiones se refiere. La Contabilidad de Costos permite conocer el valor de todos los elementos del costo de producción de un bien y/o servicio, por tanto, calcular el costo unitario del mismo con miras a fijar el precio de venta y el manejo de las utilidades empresariales. (Chiliquinga & Vallejo, 2017)

En base al concepto antes planteado, podemos agregar que la contabilidad de costos es la que elabora registros contables de las operaciones y transacciones que se realizan en forma paulatina en empresas de tipo industrial, así como también comerciales y de servicios.

### **Importancia de la contabilidad de costos**

Según (Chiliquinga & Vallejo, 2017), la importancia de contabilidad está representada de la siguiente manera:

- Efectuar el respectivo cálculo de costo unitario de los productos terminados.
- Efectuar la respectiva evaluación de inventarios y cálculo de utilidades de cada empresa.
- Tener conocimiento de la importancia de cada uno de los elementos del costo, y que esta a su vez ayudará a tomar las adecuadas decisiones a beneficio de la empresa.
- Establecer acertadas políticas y planear a largo plazo dependiendo de las necesidades.
- De ser el caso elevar o menorar las respectivas líneas de fabricación.

En virtud de lo anteriormente citado se puede concluir que la contabilidad de costos ayuda o facilidad a la empresas u organizaciones y sus actores a que efectúen de manera adecuada los registros económicos y el control adecuado de los costos de producción ya que estos a su vez servirán para controlar, analizar, registrar información para una toma de decisiones adecuada y oportuna.

### **Objetivo de la contabilidad de costos**

Los objetivos más relevantes en referencia a la contabilidad de costos son los siguientes:

- Controlar los costos incurridos a través de comparaciones con costos previamente establecidos y, en consecuencia, descubrir diferencias.
- Proporcionar información de costos, en forma oportuna a la dirección de la empresa, para una mejor toma de decisiones.
- Controlar los recursos financieros, humanos y tecnológicos en la producción para evitar que se produzca desperdicios.
- Determinar el costo de los productos vendidos, a fin de calcular la utilidad o pérdida.
- Generar información que permita a los diferentes niveles de dirección una mejor planificación, evaluación y control de sus operaciones.

- Contribuir a mejorar los resultados operativos y financieros de la empresa proporcionando el ingreso a procesos de mejora continua. (Zapata, 2018)

### **Características de la contabilidad de costos**

Es fundamental detallar las características de la contabilidad de costos ya que nos permite identificar y clasificar los costos.

- Los movimientos de las cuentas principales son en unidades.
- Sólo registra operaciones internas.
- Predice el futuro, a la vez que se registra los hechos ocurridos.
- Es analítica puesto que se plantea sobre segmentos de una empresa y no sobre su total.  
(Zapata, 2018)

### **Costo**

Según (Etecé, 2020) señala que el costo, es también denominado coste, este corresponde al desembolso monetario que utiliza una empresa para efectuar la acción de producción tanto de un bien o un servicio. Se puede decir que costo abarca la adquisición de insumos o herramientas, la cancelación de mano de obra, El costo incluye la compra de insumos, el pago de la mano de obra, los gasto que incurren la empresa como puede ser de producción, administrativos en tres otros.

### **Tipos de costos**

Los costos pueden clasificarse de diferente manera a continuación se detalla sus diferentes comportamientos:

#### **Según su comportamiento:**

Costos fijos. Son aquellos costos que posee una empresa más allá de la producción obtenida, es decir, que su valor no varía según lo producido.

Costos variables. Son aquellos costos que varían en relación a lo producido, es decir, que si se aumenta la producción estos costos serán mayores y viceversa.

Costo semi – variable. Son aquellos costos que pueden variar según lo producido, pero estos cambios son más bien progresivos.

#### **Según la relación entre los factores de producción y los productos:**

Costos indirectos. Son aquellos costos que tienen consecuencias sobre la producción en forma total, es decir, que no pueden ser asignados a un determinado producto. Los costos deben ser repartidos equitativamente entre todos los bienes producidos.

Costos directos. Son aquellos costos que pueden ser asignados a cada bien o servicio en particular.

**Según su naturaleza:**

Costos de mano de obra. Son aquellos costos que derivan del pago de salarios de todos los miembros que participan en el proceso productivo y de todos los que forman parte de la estructura empresarial.

Costos de materia prima. Son aquellos costos en los que se incurre al adquirir la materia prima realizar un determinado producto.

Costos financieros. Son aquellos costos que se necesitan para el financiamiento del negocio.

Costos de distribución. Son aquellos costos que se producen en el sistema de distribución del producto. (Etecé, 2020)

**Materia prima directa (MPD)**

Para (Chiliquinga & Vallejo, 2017) la materia prima directa se la puede definir como el insumo o material muy necesarios los cuales son expuestos a procesos de transformación con la única finalidad de alcanzar el producto terminado o parcialmente elaborado. Este se caracteriza por con facilidad ser identificado y este a su vez es cuantificable.

La materia prima directa dentro del proceso de producción se lo puede identificar de manera precisa ya que es un elemento fundamental para la elaboración de productos y se la puede definir como:

“Son aquellos productos naturales o previamente procesados que servirán para elaborar otros productos o servicio, con características pocas o muy distintas al de los materiales utilizados”.

Para ser considerado como materia prima directa debe ser identificable ya que al tener una identidad propia puede ser rastreable con el bien o con la orden de producción requerida, de igual manera la cantidad de materia prima a ser utilizada será representativa frente a otros insumos, así como su precio. (Zapata, 2018)

**Materia prima indirecta (MPI)**

Según lo señalado por (Chiliquinga & Vallejo, 2017) la materia prima indirecta es aquellos que bien pueden no constituir parte a un determinado producto terminado. Estos son difíciles



de cuantificar por el tiempo y costo. Para tener un panorama más claro se citará a continuación ciertos ejemplos: energía eléctrica, agua para los procesos productivos, tornillos etc.

En cambio, para el libro de contabilidad de costos herramienta para la toma de decisiones, se refiere a la materia prima indirecta como: “Son aquellos productos naturales o previamente procesados que servirán para completar convenientemente la elaboración de artículos terminados. Se los reconoce cuando uno o varias de las condiciones asignadas a la MPD no se cumplen”. (Zapata, 2018)

### **Mano de obra**

Con respecto a la mano de obra se expondrá lo definido en el libro de Contabilidad de Costo de Zapata que señala:

Se denomina a la fuerza creativa del ser humano – puede ser físico o intelectual – requerido para transformar los materiales con ayuda de máquinas, equipos y tecnologías”. La mano de obra es todo el esfuerzo físico y mental que se emplea para la transformación de materiales en producto terminados tomando en cuenta el uso de equipos tecnológicos. (Zapata, 2018)

### **Mano de obra directa (MOD) y Mano de obra indirecta**

En referencia a la mano de obra directa y la mano de obra indirecta se encuentra definida por el siguiente concepto:

Mano de obra directa. - Es la fuerza de trabajo que interviene de manera directa en la transformación de la materia prima en productos terminados, ya sea que intervenga manualmente o accionando máquinas.

Mano de obra indirecta. - Fuerza de trabajo que participa en forma indirecta en la transformación de un producto. Ejemplos: Supervisores en fábrica, capataces, personal de mantenimiento, oficinistas de fábrica, etc. (Chiliquinga & Vallejo, 2017).

### **Gastos**

En el caso de los gastos existen algunos a continuación se citaras y conceptualizarán algunos de ellos:

Gastos: son las expensas o afectaciones económicas necesarias para el normal funcionamiento de una entidad y para la distribución de los productos, entre los que se incluyen los gastos de ventas, de mercadeo, administración y financiamiento, todos los cuales se aplican o cargan a los resultados

económicos del período en que se causan. Por ejemplo, las comisiones de los vendedores, los cargos por concepto de publicidad, los salarios y prestaciones sociales de los empleados administrativos, los intereses que se originan en las obligaciones financieras. (Ramirez, Garcia, & Pantoja, 2016)

### **Costos indirectos de fabricación (CIF)**

En lo referente a los costos indirectos de fabricación a continuación de definirá el mismo de la siguiente manera:

Los costos indirectos de fabricación son aquellos que provienen de actividades que no están implicadas directamente en la cadena de producción o fabricación. En otras palabras, son costes que, si bien no se pueden repercutir ni medir de forma proporcional al producto final, son igualmente necesarios para el correcto funcionamiento de la empresa, sin embargo, no son esenciales. (Llamas, 2020)

### **Clasificación de costos**

Tabla 2. Clasificación de Costos

<b>Clasificación de Costos</b>	<b>Subclasificación</b>	<b>Definición</b>
<b>Por alcance</b>	<b>Totales</b>	Suma acumulada de todas las inversiones realizadas en materiales, fuerza laboral y otros servicios e insumos para producir un lote o grupo de bienes.
	<b>Unitarios</b>	Se obtiene al dividir los costos totales para el número de unidades fabricadas.
<b>Por la identidad</b>	<b>Directos</b>	Aquellos que pueden ser fáciles, precisa e inequívocamente asignados o vinculados con un producto, con un servicio o sus procesos o actividades. Las características de los costos directos son: rastreabilidad evidente o inequívoca.
	<b>Indirectos</b>	Aquellos que no son asignados con precisión y por tanto conviene tratarlos como indirectos a fin de evitar confusiones.
<b>Por su relación con el nivel de producción</b>	<b>Fijos</b>	Aquellos costos que permanecen inalterables durante un rango relevante (de tiempo o nivel de producción).
	<b>Variables</b>	Aquellos que crecen o decrecen de inmediato y en forma proporcional conforma suba o baje el nivel de producción.
	<b>Mixtos</b>	Aquellos elementos que tienen algo o mucho de fijo y también de variable.

<b>Por el momento en el que se determinan</b>	<b>Valores Históricos o reales</b>	En base de documentos y tablas en los que constan los precios de los elementos requeridos tendremos costos más precisos, puesto que a la par que se producen los bienes se va determinando cuánto cuesta producir.
	<b>Valores Predeterminados</b>	De esta forma tendremos costos algo razonables calculados por anticipados. Se usa aproximaciones que harán los costos algo imprecisos, aunque seguirán considerándose normales. La salvedad en esta forma constituye los costos estándar que deben ser exactos.
<b>Por el sistema de acumulación</b>	<b>Sistema de acumulación por órdenes de producción.</b>	Usados por empresas que fabrican a pedido o en lotes
	<b>Sistema de acumulación por procesos</b>	Usado por empresas que producen en serie y por ende a gran escala
<b>Por el método</b>	<b>Por el método de Absorción</b>	En la determinación del costo de producción se consideran todos los elementos tanto fijos como variables.
	<b>Por el método variable</b>	En la determinación del costo de producción se consideran exclusivamente los elementos variables dejando a los costos fijos en un sector independiente.
<b>Por el grado del control</b>	<b>Costos controlables</b>	Aquellos que dependen de los ejecutores y por tanto pueden ser mejorados, corregidos o direccionados a fin de buscar mejorar su aporte e incidencia.
	<b>Costos incontrolables</b>	Aquellos que no son manejados por los responsables, puesto que su uso está ya definido y dependen de ciertas reglas invariables o su incidencia son de difícil predicción.

Fuente: (Zapata, 2018)

### **Sistema de costo**

El sistema de costos nos permite realizar un análisis del costo de la producción de la empresa, además del registro oportuno de los ingresos y gastos de la empresa, la información que puede derivar un sistema bien aplicado es importante, ya que al determinar el costo de un producto permite a las autoridades tomar decisiones sobre la venta de los productos terminados.

El sistema de costos, en el libro de Costos I se define de manera más amplia de la siguiente manera:

Por lo tanto, el sistema de costos se refiere a una serie de procedimientos que son elegidos mediante un método, por medio del cual se determina una técnica para poder determinar un costo unitario que optimice de la mejor manera el producto elaborado, y así obtener mejores ganancias mediante un precio de venta que permita mayor margen de utilidad. (Sánchez, 2019)

Según (Ramirez, Garcia, & Pantoja, 2016) existe muchos objetivos primordiales al momento de optar una empresa u organización diseñar, implementar un sistema de costos de los cuales hay que tomar en cuenta:

1. Recopilar, examinar, seleccionar y registrar lo respectivos datos de la información relacionadas con las compras la elaboración de determinados productos en una empresa u organización con el fin de que los costos sean competitivos en el mercado y a su vez tenga la razonabilidad pertinente.

2. Coadyuvar de alguna forma para que el procesamiento de las operaciones que ejecutan en un hecho económico, se registren sus recursos que invierten en la producción, con la finalidad de una manera adecuada asignar los respectivos y reales costos a los productos elaborados.

3. Tener de manera historia y oportuna los registros y toda la información de las operaciones efectuadas por una empresa u organización, con simple y sencilla finalidad que esta permita tener información real y actual, para que en cualquier momento poder contar con informes de productos, costos, de manera detallada en bases a las necesidades.

4. Definir el método más idóneo sobre el control de los productos y que parámetros fueron empleados en el momento de su adquisición o elaboración, en este se incluye cantidades, calidad y costos, con la finalidad de adquirir una confianza empresarial que permita mantener una seguridad de lo que se efectuando para beneficio del colectivo, velando los recursos económicos.

5. Ayudar con la organización de la empresa u organización en la elaboración de los presupuestos que estos a su vez sean apegados a la realidad, en planear sus utilidades, en la fijación adecuada los precios de los productos y posibles actividades relacionadas que se puedan presentar en este proceso.

En cambio, según lo señalado por otro autor el sistema de costos esta dado por la siguiente definición:

Este sistema tradicional tiene como particularidad que los costos de los productos o de los servicios se averiguan por periodos más o menos constantes y cortos: mensuales, bimensuales, semestrales o anuales, durante los cuales la materia prima sufre transformaciones continuas, para una producción relativamente homogénea en la cual no es posible rastrear los elementos del costo de cada unidad terminada, como es el caso del sistema por órdenes de producción. (Zapata, 2018)

### **Sistema de costos por órdenes de producción**

El sistema de órdenes de producción se define de la siguiente manera:

Este sistema es utilizado en las empresas dedicadas a la transformación de materia prima en las que la producción de productos terminados puede ser interferida porque puede empezar y finalizar dicha producción en un momento determinado o fecha del período de costos; diversa porque se pueden producir uno o varios artículos similares, para lo cual se requiere de las respectivas órdenes de producción o de trabajo específicas, para cada lote o artículo que se fabrica. (Bravo, 2013)

El sistema de costeo por órdenes de producción no se interrumpe en virtud que es lotificado y diversificado ya que se da mediante las órdenes de producción específica para cada uno de los departamentos que fabrican los productos.

### **Sistema de costos por procesos**

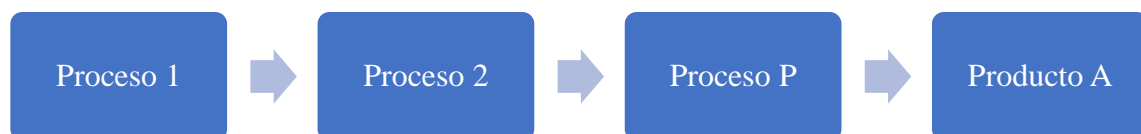
El sistema de costos por procesos funciona de manera correcta cuando la empresa tiene muy bien definidas sus actividades dentro del departamento de producción, así como sus procesos productivos, tomando en cuenta que los costos de los materiales se acumulan para cada proceso.

### **Tipos de producción**

#### **Producción de un solo producto mediante una línea de producción**

Algunas empresas debido al comportamiento del mercado se han visto en la obligación de establecer una sola línea de producción de artículos como por ejemplo las empresas que producen hierro, cemento, bondex.

Figura 3: Proceso



Elaborado: Luis Casco Castro

#### **Producción de varios productos mediante líneas diferentes e independientes**

Empresas como las textiles o fábricas de gaseosas dentro de su proceso de producción, dividen sus procesos en instalaciones independientes para la fabricación de igual número de productos.

Figura 4: Proceso AB

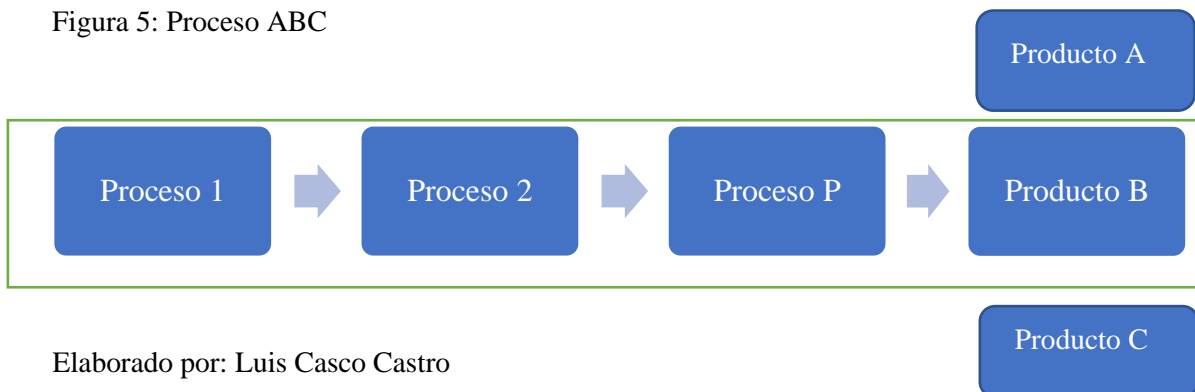


Elaborado por: Luis Casco Castro

### **Producción de productos que en un inicio atraviesan por procesos normalizados**

Las empresas que de una misma materia prima produzcan diferentes productos con acabados diferentes como la industria de los lácteos o las petroleras.

Figura 5: Proceso ABC



Elaborado por: Luis Casco Castro

### **Sistema de costeo por actividades (ABC)**

Según (Zapata, 2018) “Esta se basa la cuantificación de las actividades producidas, administrativas y comerciales necesarias en la elaboración, administración y ventas de los mismos, constituyéndose en una alternativa aplicable a operaciones no solamente productivas sino a las de apoyo.”

En cambio, a continuación, se citará otro concepto para comprender un poco más sobre el sistema de costeo ABC:

Un sistema de costeo ABC permite tomar decisiones estratégicas en forma acertada, debido a que al determinar los costos se puede asignar el precio del producto o servicio y analizar cómo se encuentra éste en relación con la competencia. Buscamos que la implantación de la metodología se realice integralmente y en el contexto de un proceso de planeación estratégica que incorpore en

forma consistente una gestión administrativa, presupuestal y de costos enfocada por actividades. (Cueva, Chavez, Castillo, Caicedo, & Soalrte, 2017)

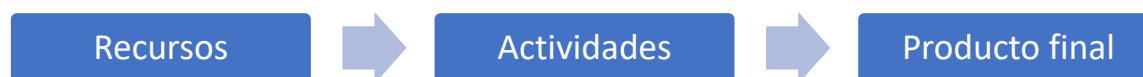
El sistema de Costos por actividades no se enfoca en el producto final sino en las actividades que realizan, además de consumir los recursos a ser utilizados y la generación de costos y gastos.

### **Naturaleza de costeo ABC**

Para aplicar costeo ABC en la gestión de costos, resulta indispensable dividir la empresa en actividades. La empresa realiza una actividad que describe como el consumo del tiempo o a su vez la salida.

De igual manera una de las principales funciones que realiza una actividad es la de convertir materiales, mano de obra, sistemas en salidas o en resultados medibles.

Figura 6: Costeo



Elaborado por: Luis Casco Castro

### **Objetivo del Costeo ABC**

A continuación, se citará algunos de los objetivos más relevantes del costeo ABC mismos se detallan:

El reparto y la distribución de los costos.

Determina los productos que implican los mayores costos de producción.

Considera no solo los servicios y productos como consumidores de recursos, sino también las actividades que conducen a la obtención del producto o servicio final. (Leegales, 2020)

### **Tipos de Inventarios**

Existe algunos tipos de inventarios, de los cuales se va a detallar sus respectivos conceptos a continuación:

Inventario de materiales directos. Los materiales directos almacenados y que aguardan a ser usados en el proceso de manufactura (por ejemplo, chips de computadoras y componentes necesarios para la fabricación de teléfonos celulares).

Inventario de productos en proceso. Productos parcialmente procesados, pero que aún no se han terminado (como los teléfonos celulares en varias etapas de terminación de su proceso de manufactura). Esto se denomina también trabajo en proceso.

Inventario de productos terminados. Productos (por ejemplo, teléfonos celulares) terminados, pero sin venderse. (Horngren, Srikant, & Madhav, 2018)

### **Jerarquías de Costos**

Una jerarquía de costos se puede clasificar de la siguiente manera los cuales se definen de la siguiente manera:

**Los costos a nivel de unidades de producción:** son los costos de las actividades que se ejecutan sobre cada unidad individual de un producto o servicio. Los costos de las operaciones mecánicas (como el costo de la energía, la depreciación y las reparaciones de las máquinas) relacionados con la actividad consistente en operar las máquinas automáticas de moldeo son costos al nivel de unidades de producción porque, a lo largo del tiempo, el costo de esta actividad aumenta con las unidades adicionales de productos elaborados (horas-máquina usadas).

**Los costos a nivel de lote:** se refieren a los costos de las actividades relacionadas con un grupo de unidades de un producto o servicio, en vez de referirse a cada unidad individual de un producto o un servicio.

**Los costos de mantenimiento del producto:** (costos de mantenimiento del servicio) se refieren a los costos de aquellas actividades que se realizan para dar apoyo a productos o servicios individuales, indistintamente del número de unidades o lotes en los cuales se producen dichas unidades

**Los costos de mantenimiento de las instalaciones:** son los costos de aquellas actividades que no se pueden atribuir a productos o servicios individuales, pero que apoyan a la organización en su conjunto. (Horngren, Srikant, & Madhav, 2018)

### **Orden de Producción**

A continuación, se conceptualizará en lo concerniente a las órdenes de producción con la finalidad de tener un panorama más amplio:



Las órdenes de producción se usan para gestionar la conversión de los materiales adquiridos en productos manufacturados. Las órdenes de producción dirigen el trabajo por los distintos centros de trabajo o de máquina de la planta.

Las órdenes de producción son los componentes esenciales de la funcionalidad de fabricación de la aplicación. Contienen la información siguiente:

- Productos planificados para fabricación.
- Materiales necesarios para las órdenes de producción planificadas.
- Productos que se acaban de fabricar.
- Materiales que ya se han seleccionado.
- Productos que se han fabricado en el pasado.
- Materiales que se utilizaron en operaciones de fabricación anteriores. (Petersen, 2021)

### **Hoja de Trabajo o de Costos**

La hoja de trabajo o de Costos según el libro de Costos Modalidad Órdenes de Producción se define de la siguiente manera:

Es un instrumento contable donde se acumularán los costos de producción incurridos por concepto de materiales directos, mano de obra directa y gastos generales de fabricación de cada una de las distintas órdenes de producción. Primero se deberá recoger las especificaciones o pedidos del cliente en una orden de producción para luego armar las hojas de costos. (Chiliquinga & Vallejo, 2017)

### **Estado de Costo de Producción y Ventas**

Para (Ramirez, Garcia, & Pantoja, 2016) en lo referente al Estado de Costos de Producción y Ventas cita él autor que “tiene como planteamiento central y principal mostrar de manera ordena y concisa los costos de todas las operaciones correspondientes a las acciones de producción realizadas en el ejercicio económico correspondiente este es equivalente al periodo contable.”

### **Estado de Situación Financiera**

Según (Sevilla, 2015) los estados financieros, los menciona también como informes de manera anual, o estados de por cuenta por este mismo periodo, estos a su vez demuestran o exponen la situación contable de una empresa u organización, aquí se evidencia como se encuentra

la distribución financiera de ésta. En dichos estados financieros se desarrollan dentro de un periodo establecido, este suele ser regularmente de un ejercicio fiscal es decir un año.

A su vez estos estados, permiten las empresas u organizaciones tomar decisiones y evidenciar si están siendo sustentables o no, por ende, cuentas anuales permiten a los inversores sopesar si la empresa tiene una estructura solvente o no y, por tanto, observar si ésta es rentable por medio de liquidez o iliquidez.

### **Método Promedio Ponderado**

Para el presente estudio de investigación es necesario tener conocimiento del significado del método promedio ponderado el mismo que se detalla a continuación:

El método PEPS (Primeras entradas; primeras salidas) consiste en tener identificados los productos que ingresaron primero para darle salida inmediata del almacén; ya sea por venta o traspaso. Este método es utilizado cuando la empresa usa el sistema permanente de inventarios, mismo que facilita el control del mismo al registrar con un kardex la entrada y salida de la mercancía, así como la existencia en el almacén. (Vega, 2021)

### **Kardex**

A continuación, se detalla la definición correspondiente a kardex:

El kardex es un registro estructurado de la existencia de mercancías en un almacén o empresa. Este documento es de tipo administrativo y se crea a partir de la evaluación del inventario registrando la cantidad de bienes, el valor de medida y el precio por unidad, para posteriormente clasificar los productos de acuerdo con las similitudes de sus propiedades. (Leal, 2018)

### **Rol de Pagos**

Para (Sy Corvo, 2021) la conceptualización de rol de pagos es una denominación que es utilizada de manera frecuente para describir los hechos económicos derivados por concepto de sueldos y salarios, retención de impuestos generados por estos en la cuales una empresa u organización debe cancelar a los empleados por el periodo o días trabajados. Esta es comúnmente llamada como nómina de personal mensual, es también señalar la cantidad de valores a desembolsar por parte de una empresa a sus empleados esta regularmente se encuentra a cargo de una persona del área de talento humano o del área financiera, los cuales velaran para que estos

registros sean efectuados de manera correcta y pegados a las respectivas leyes o códigos de los trabajadores.

### **Conclusión**

Con relación a la fundamentación teórica se ha investigado conceptos elementales que fueron enmarcados dentro del tema de sistema de costos por órdenes de producción, dentro de los cuales están; elementos del costo, materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación, sistemas de costos, teoría que aportó a comprender y tener un conocimiento amplio para desarrollar un diseño de un modelo de sistema de costos por órdenes de producción.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Para el presente proyecto de investigación fue indispensable seleccionar los parámetros necesarios sobre el cual justificar o argumentará el estudio para lograr los objetivos planteados, por lo cual es importante conceptualizar los adecuados procedimientos de orden metodológico, que permitan caracterizar la información para el diseño de modelo de sistema de costos por órdenes de producción para la fabricación de moldes decorativos en muros y paredes para la empresa Industrias IEPESA S.A.

“La metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la información. Es decir, es el cómo se efectuará el estudio para responder al problema planteado” (Arias, 2016).

La investigación mediante la metodología buscó identificar y conceptualizar las técnicas que se puede aplicar en el desarrollo de la misma, ya que el propósito fundamental es el obtener resultados basados en las teorías relacionadas con el tema.

#### **2.1 Enfoque de la Investigación**

En el presente estudio de investigación se analizó los resultados obtenidos de las encuestas efectuadas al personal involucrado dentro del proceso en el área de producción y fabricación de los productos, para tener una idea más adecuada de las necesidades de empresa y plasmarla en el diseño de un modelo de costos por órdenes de producción le permitirá a la empresa Industrias IEPESA S.A., tener un mejor control sobre estás área y un crecimiento empresarial que sea sustentable en el tiempo, y se defina los respectivos costos que incurren en la fabricación de los moldes decorativos.

Para el presente proyecto de titulación se planteó que se encuentre definido dentro de un enfoque mixto; cuantitativo - cualitativo

Según (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010), el enfoque cuantitativo se pretende que se aplique la adecuada obtención de datos necesarios con la finalidad de comprobar las hipótesis planteadas; esta medición puede ser en base a una medición numérica en el se aplica los correspondientes procesos de análisis estadísticos.

Según (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010), en el enfoque cualitativo se puede efectuar mediante encuestas, entrevista o cuestionamientos o ha su vez se puede plantear dependiendo de que deseamos indagar, hipótesis en el tiempo que se lo requiera este puede ser en la obtención y análisis de los datos. Por consiguiente se puede señalar que la indagación es carácter dinámico tanto en los resultados obtenidos como en la interpretación, este puede ser un proceso que presenta cambios y variar según la investigación.

Por consiguiente, en base a lo anteriormente citado en el presente proyecto de investigación se aplicará encuestas que a su vez permitan medir tanto las necesidades de empresa Industrias IEPESA S.A., como los requerimientos tanto de clientes y proveedores, con la finalidad de poder definir y elaborar un adecuado y oportuno diseño de un modelo de costos por órdenes de producción que a su vez favorezca lo interés de la empresa.

## **2.2 Tipo de Investigación**

La presente investigación aplicó un diseño de campo, documental y no experimental ya que el estudio tiene como objeto el proponer diseñar un modelo de sistema de costos por órdenes de producción para la empresa Industrias IEPESA S.A. un manual de políticas de crédito y cobranzas en la empresa Computer Business Management Asociados C.B.M. Cía. Ltda., este método se argumenta de la siguiente manera:

La investigación se realizó mediante encuestas empleados, clientes y proveedor de la empresa Industrias IEPESA S.A., a fin de recolectar la información necesaria que sirva para el planteamiento de los objetivos propuestos, de igual manera la investigación de tipo documental es primordial para obtener información confiable y veras para un análisis oportuno sobre la base de fuentes oficiales.

Con la finalidad indagar la conceptualización en referencia de los tipos de investigación a aplicar en el presente proyecto a continuación se cita lo siguiente:

La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios) sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene información, pero no altera las condiciones existentes. (Arias, 2016)

La investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos. (Rizo, 2016)

En base a lo anteriormente citado en el presente proyecto de titulación se aplicará la investigación de campo y documental en la cual se recopilará información financiera de la empresa Industrias IEPESA S.A., que servirá el análisis e interpretación de los procesos que requieren ser atendidos todo con la finalidad de velar por interese a beneficio de la empresa.

## **2.3 Nivel de investigación**

### **Investigación Exploratoria**

El presente estudio esta dado por la investigación exploratoria la cual se conceptualiza de la siguiente manera:

(Arias, 2016), señala que la investigación exploratoria: “Llevada a cabo sobre un tema desconocido hasta el momento o poco estudiado. En este sentido, los resultados de este tipo de investigación serían una aproximación o una visualización más clara sobre el tema u objeto de estudio.”

La investigación se basó en un carácter exploratorio, por cuanto el estudio permitió recopilar y analizar información del área de fabricación para posterior plantear un sistema de costos por órdenes de producción en la empresa Industrias IEPESA S.A. En tal sentido la presente investigación permitió examinar las características del problema planteado, de tal manera que facilite un análisis objetivo, donde se verificará la validez y confiabilidad del mismo, para finalmente describir y analizar los resultados planteados.

### **Investigación Descriptiva**

En tal sentido para el presente proyecto se realizó la descripción detallada de los conceptos, variables e indicadores que se integraran para señalar cómo es y cómo se manifiesta la propuesta del diseño de un modelo de sistema de costos por órdenes de producción en la fabricación de moldes para la decoración en muros y paredes de Industrias IEPESA S.A., ubicada en la ciudad de Quito.

## **2.4. Diseño de Investigación**

Para el presente proyecto de titulación se centra en un diseño no experimental argumentados de la siguiente manera:

“La investigación no experimental se la puede entender como una investigación de tipo transversal, la cual se usa para analizar y observar un momento determinado de la investigación con el fin de abarcar distintas muestras o grupos de estudio”. (QuestionPro, 2020).

La investigación no experimental se aplicará en el presente proyecto de tesis indagando, analizando, evaluando e interpretando la documentación, información, proporcionada por la empresa Industria IEPESA S.A., la cual no será manipulada si no que serán interpretados para poder determinar, corregir, y aportar con una mejora en los procesos de costos de producción, también se establecerán las respectivas conclusiones y recomendaciones los más claras y precisas en base a las necesidades de la empresa.

## **2.5. Determinación de Población y Muestra**

### **Población**

(Arias, 2016), señala que el termino población hacer referencia a cualquier tipo de conjunto de elementos de los que se quiere investigar o conocer determina o determinadas características.

La población en el presente estudio está conformada por el personal del área de producción, clientes y proveedores de la empresa Industria IEPESA S.A., el cual se lo realizara a 16 personas que conformar el área de producción específica en la elaboración de moldes, clientes que durante los últimos cuatro años realizan compra constantes y proveedores que entregan los insumos necesarios para el proceso de fabricación.

### **Muestra**

En este mismo contexto no se considera necesario relevante determinar una muestra, pues el tamaño de la población se evidencia que no es vastamente extenso como para determinar una muestra.

La muestra es un subgrupo de la población y puede ser probabilística o no probabilística. Elegir qué tipo de muestra se requiere depende del enfoque y alcances de la investigación, los objetivos del estudio y el diseño.

Por tanto, para seleccionar una muestra, lo primero que hay que hacer es definir la unidad de análisis (individuos, organizaciones, periódicos, comunidades, situaciones, eventos, etc.). Una vez definida la unidad de análisis se delimita la población. (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010)

## **2.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

### **Técnica**

Según el libro de metodología de la investigación en el cual se señala sobre la recolección de datos a:

- a) La selección de uno o varios instrumentos o métodos disponibles, desarrollarlos o adaptarlos, dependiendo del enfoque que posea el estudio, así también de los alcances de la investigación y el planteamiento del problema.
- b) Aplicar el instrumento y/o los instrumentos.
- c) Preparar las mediciones conseguidas y/o los datos recolectados para poder analizarlos de forma eficiente (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

### **Instrumento**

Según (Arias, 2016), instrumento es un medio material empleado para almacenar y recoger información. Por ejemplo, guía de entrevistas, fichas, listas de cotejo, formatos de cuestionarios, listas de opinión, listas de actitudes, cámara, video, grabador, etc.

## **2.7. Método de análisis de datos**

El análisis de datos consiste en el desarrollo de las operaciones a las que el que investiga será el encargado que con los datos obtenidos someterlos con el fin de poder llegar a los objetivos planteados en el estudio. Estas operaciones no pueden definirse de manera previa ni tampoco tan rígida. La recopilación de datos e información derivados del análisis preliminar, se puede obtener o poner en conocimiento diversas dificultades o problemas que desactualizarán la planificación previa respecto al análisis de los datos. No obstante, es de mucha importancia tener en cuenta en primer lugar la planificación para que estos sean los aspectos principales del plan del análisis en concordancia de la verificación de las hipótesis expuestas, debido a que las definiciones condicionarán la fase de recolección de datos (Ramírez, 2018).

Para el presente proyecto de titulación los datos e información fueron analizados e interpretados de la siguiente manera:



- Se realizó las respectivas visitas a la empresa Industrias IEPESA S.A.
- Se ha utilizado archivos de base de datos en formato Excel correspondiente de la empresa Industrias IEPESA S.A.
- Se formuló encuestas a clientes, proveedores y personal de Industrias IEPESA, en relación a los objetivos planteados de la investigación.
- Se efectuó la tabulación, organización y clasificación de información proporcionada por el personal de la empresa.

## **2.8. Técnicas de Procedimiento e Interpretación de Datos**

El estudio de los datos del presente proyecto de investigación ha permitido sintetizar e interpretar los resultados alcanzados y de esta manera poder dar cumplimiento a los objetivos planteados. En el proceso de recopilación de la información y datos se efectuaron los siguientes procedimientos:

- Instrumentos utilizados: a efectos del presente estudio se aplicó una encuesta que nos permitirá recopilar información primordial, en la que se aplicó preguntas cuya respuesta es medible en rangos de 1 a 5 así como en opción simple de SI o NO.
- Revisión de la información recogida: con la información proporcionada por la empresa Industrias IEPESA S.A., se procedió al respectivo análisis e interpretación de la misma.
- Información recopilada: la información que se recopiló de la empresa Industrias IEPESA S.A., fue analizada y se trasladó a un documento oficial.
- Tabulación de información: la información correspondiente a la encuesta se analizará y se trasladará a un documento con su respectiva tabulación y el respectivo estudio estadístico de datos para presentación de resultados.

## **2.9. Presentación de datos recopilados**

### **Reseña Histórica**

Industrias IEPESA S.A, es una empresa dedicada a la fabricación en plástico desde 1972, fundada con el objetivo principal de general fuentes de empleo con su propuesta de productos innovadores para el mercado nacional, sus operaciones inician el 25 de abril de 1980 con la fabricación de productos para la línea sanitaria, línea blanca y línea avícola, logrando así un

posicionamiento en el mercado, ya que para el año mencionado pocas empresas se dedicaban a la elaboración de productos fabricados a base de plástico y sus diferentes tratamientos.

Industrias IEPESA se encuentra ubicada en la ciudad de Quito Sur calle Quimiag Oe 1-397 y Panamericana Sur Km. 7 ½, su ubicación se encuentra en una zona industrial lo cual para fines de acuerdo a su actividad económica es la más idónea.

La empresa en su búsqueda de general mayor valor a sus actividades ha optado por la integración de nuevos accionistas, y, a partir de ser ya una sociedad anónima en el país empieza afianzar su compromiso frente al sector de la construcción por ser una empresa que impulsará varios tipos de productos en el mercado, así las entidades financieras se fijaran en el sentido de responsabilidad al momento de otorgar algún préstamo a un negocio con bajo nivel de riesgo.

### **Misión**

Fabricar componentes técnicos para la industria y productos terminados para el usuario final, procesados principalmente con resinas plásticas beneficiando de este modo a nuestra empresa, clientes y trabajadores. (Industrias I.E.P.E.S.A., 2016)

### **Visión**

Consolidar el liderazgo en el mercado nacional y buscar la apertura del mercado internacional en la inyección técnica de plásticos a través de la permanente aplicación de nuestro personal cumpliendo siempre con los estándares exigidos por los clientes. (Industrias I.E.P.E.S.A., 2016)

### **Objetivos corporativos**

#### **Objetivo general**

Incentivar al mejoramiento y superación de la empresa en el país a fin de lograr un posicionamiento en el mercado nacional y ser una de las empresas reconocidas por sus excelentes productos y servicios. (Industrias I.E.P.E.S.A., 2016)

#### **Objetivos Específicos**

- Elevar el número de ventas en el territorio ecuatoriano de al menos un 2%.
- Alcanzar dentro de la industria de la construcción un posicionamiento importante a fin de ser reconocidos a nivel nacional.

- Ejecutar procesos que ayuden a mejorar la calidad de nuestros productos para la satisfacción de nuestros clientes. (Industrias I.E.P.E.S.A., 2016)

### **Valores**

La empresa Industrias IEPESA S.A., se caracteriza por un conjunto de valores los cuales se detallan a continuación:

- Responsabilidad, realizamos nuestro trabajo con oportunidad y trato justo, a fin de que nuestros clientes obtengan lo que están buscando.
- Calidad de servicio, cada uno de nuestros productos y servicios cuentan con la máxima calidad.
- Experiencia, para acortar la curva de aprendizaje de los procesos.
- Compromiso, en el cumplimiento de las expectativas y metas trazadas.
- Trabajo en equipo, hacer equipo con nuestros clientes sea parte de nuestro ADN corporativo.
- Transparencia, accionamos dentro de un marco de ética y honestidad que se traduce en resultados. (Industrias I.E.P.E.S.A., 2016)

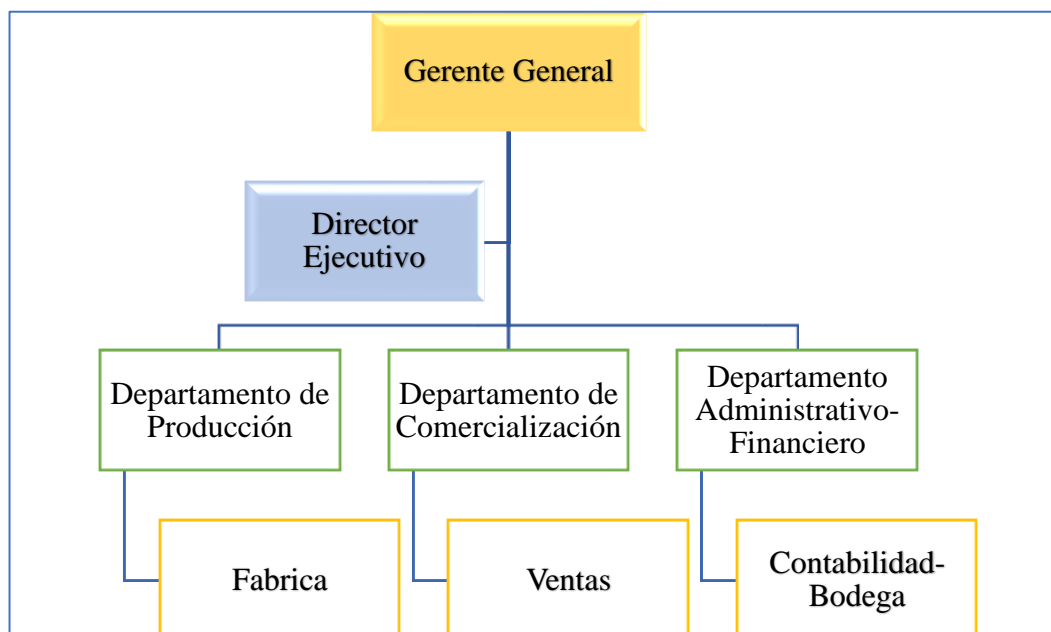
### **Productos que dispone la empresa**

Al momento Industrias IEPESA S.A., cuenta con algunos productos para los clientes que los mismos que se encuentran en el apartado de anexos.

### **Organigrama estructural**

El organigrama estructural no es más que la estructura de cómo se encuentra establecida la empresa Industrias IEPESA S.A., en sus diferentes niveles jerárquicos.

Figura 7: Organigrama Funcional



Elaborado por: Luis Casco Castro

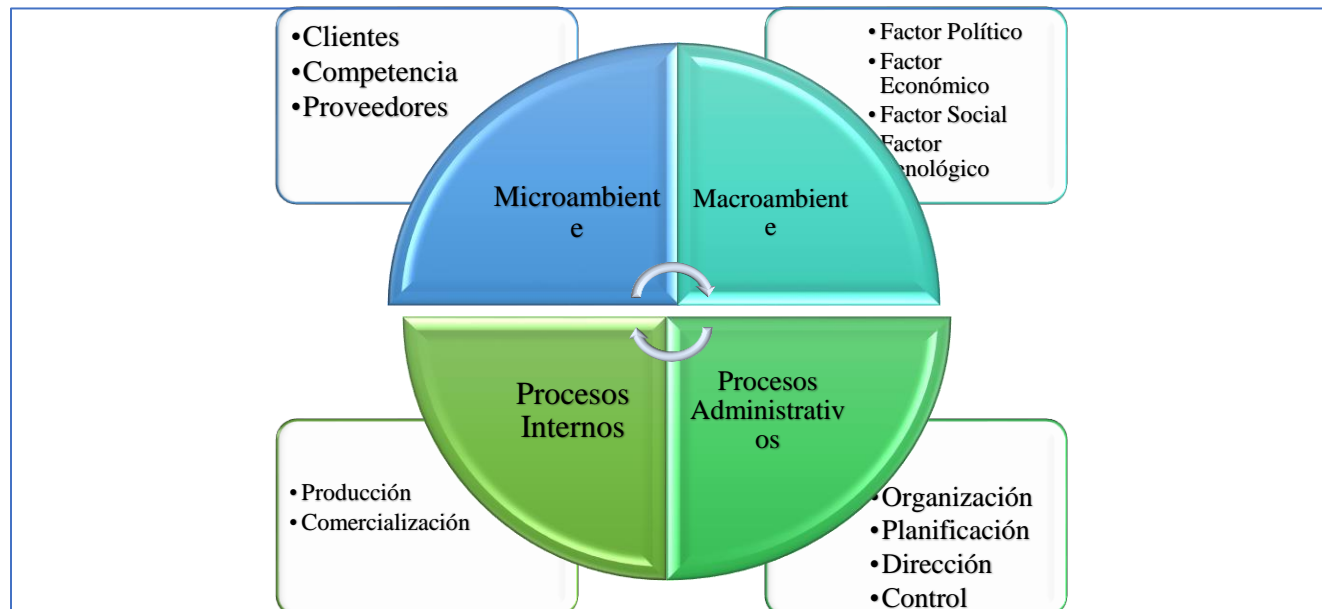
La empresa Industrias IEPESA S.A., con la presente estructura organizacional debe establecer un flujograma de procesos que permita a la empresa optar por una nueva estructura organizacional.

Industrias IEPESA S.A., no cuenta con un organigrama funcional en el cual se detalle las funciones de manera idónea de los diferentes departamentos, por tal razón los empleados realizan funciones que no les compete dentro de su área de trabajo, esto ha generado incomodidad en el departamento de producción.

### **Análisis Situacional**

Mediante este análisis se efectuó encuestas a los empleados de las altas funciones de la empresa, de igual manera se realizaron las mismas a los proveedores, clientes y competencia a fin de poder recolectar información real de la situación actual y conocer situaciones positivas y negativas de la empresa.

Figura 8: Análisis Situacional



Elaborado por: Luis Casco Castro

### Microambiente

#### Cientes de la empresa

Industrias IEPESA S.A., después de logra un posicionamiento en el mercado debido a que los clientes han guardado una fidelidad importante por adquirir nuestros productos. La razón por la cual los clientes se inclinan por nosotros es por la calidad de nuestros productos y la entrega oportuna de los productos que hayan sido requeridos.

#### Análisis Cuentas por Cobrar

Es preciso analizar el comportamiento de las cuentas por cobrar de años anteriores, para conocer como clientes que por su volumen de adquisición han obtenido ciertos créditos otorgados por la empresa.

Tabla 3: Cuentas por Cobrar

CUENTA POR COBRAR			
AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020
\$6.250	\$5.014	\$3.760,50	\$19.437,65
Decrecimiento del 19.8%			
			Crecimiento del 416.89%

Elaborado por: Luis Casco Castro

Debido a la evidente crisis a nivel mundial debido al covid-19, la empresa a finales del 2019 y el primer semestre del 2020, generó un incremento en sus cuentas por cobrar de un 416.89%.

### Nivel de ventas

De la misma manera es importante analizar el comportamiento de las ventas durante los últimos 4 años a fin de poder evidenciar donde están concentradas la mayor fuerza de ingresos por parte de los clientes.

Tabla 4: Listado de clientes

Cliente	Producto	Zona	Cantidad Anual Promedio (4 años)	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Constructora Loaiza	Moldes decorativos	Valle de los Chillos	120	\$ 6.600	\$ 7.800	\$ 8.120	\$ 2.498
Stalin Chamba			600	\$ 33.213	\$ 40.587	\$ 30.560	\$ 8.964
Constru Acero S.A.			144	\$ 7.920	\$ 8.630	\$ 8.560	\$ 1.236
Madera y Maderas del Valle		Quito Norte	60	\$ 3.308	\$ 4.855	\$ 5.671	\$ 4.564
Ferretería Don Paco		Quito Sur	550	\$ 30.250	\$ 35.570	\$ 31.267	\$ 7.368
Arq. Franco Loor			240	\$ 13.200	\$ 15.400	\$ 18.219	\$ 3.487

Elaborado por: Luis Casco Castro

### Recopilación de Datos

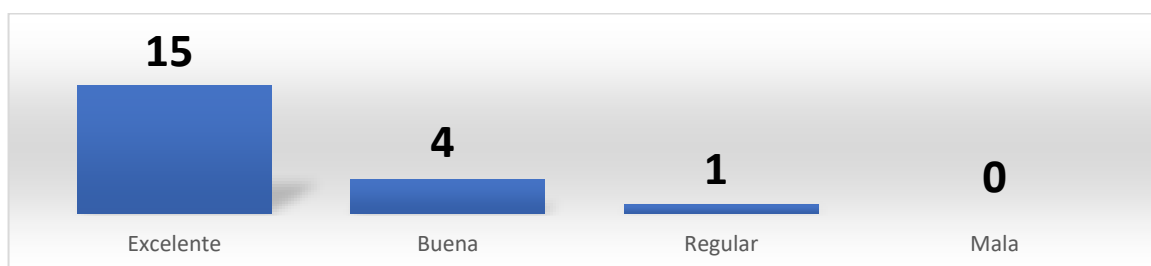
#### Objetivo de la encuesta

El objetivo de la encuesta es conocer su nivel de satisfacción relacionadas con el producto, servicio, calidad y tiempo que tienen los clientes con la empresa Industrias IEPESA.

## Encuesta a Clientes

**Pregunta 1. ¿Los pedidos que realiza a la empresa Industria IEPESA, son entregados a tiempo?**

Figura 9: Pedidos IEPESA

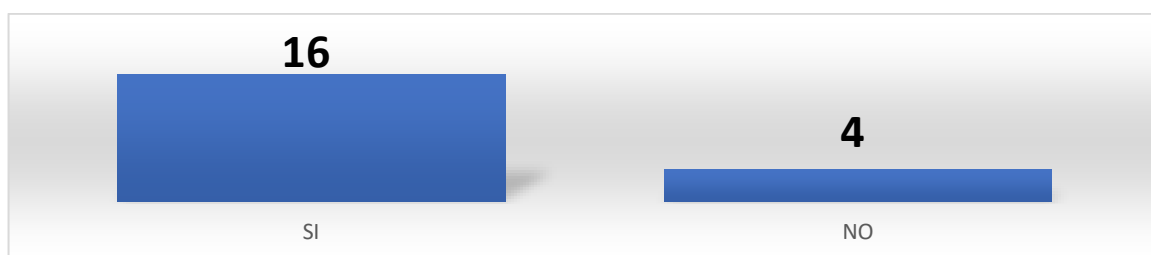


Elaborado por: Luis Casco Castro

Un 75% de los encuestados considera que la entrega de pedidos de sus productos es excelente por la rapidez en sus entregas, un 20% valora como buena al momento que recibe el pedido el cliente y un 5% menciona como regular las entregas debido a retrasos ocasionados.

**Pregunta 2. ¿Industrias IEPESA S.A., ofrece variedad en sus productos?**

Figura 10: Pedidos IEPESA

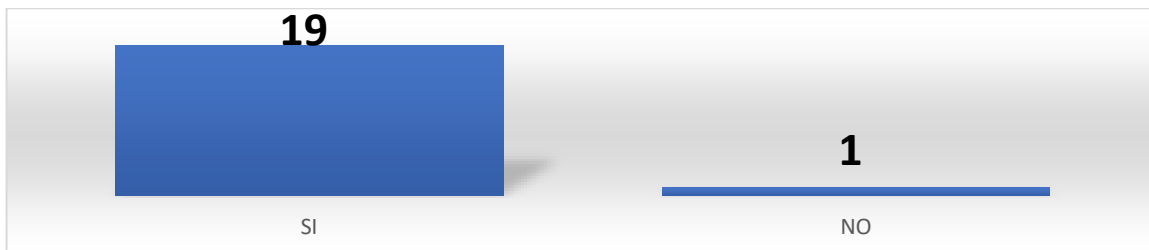


Elaborado por: Luis Casco Castro

De todas las personas encuestadas el 60% menciona que hay variedad de productos, ya que se ofrece en la línea blanca, línea de construcción, por otra parte, el 40% de los encuestados consideran que se debería ofrecer más variedad de productos.

**Pregunta 3. ¿Los precios de los productos de INDUSTRIAS IEPESA, son accesibles?**

Figura 11: Precio de productos IEPESA

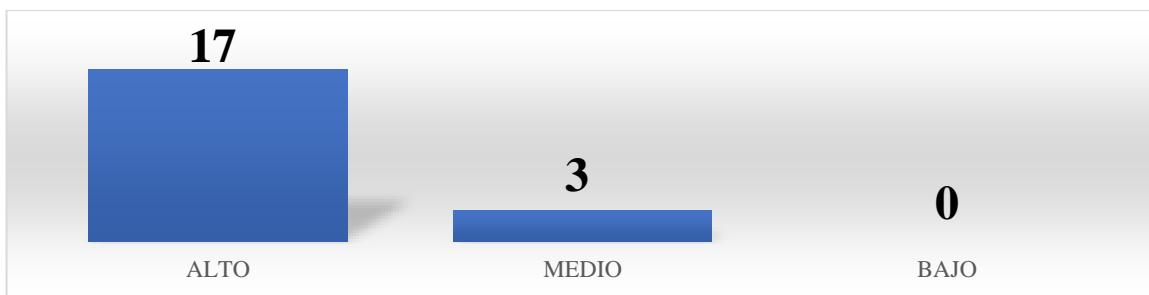


Elaborado por: Luis Casco Castro

Un 95% de los encuestados considera que si puede adquirir los productos de INDUSTRIAS IEPESA y un 5% no dispone de los recursos debido al precio o a buscado otras alternativas más económicas.

**Pregunta 4. ¿Los clientes de la empresa Industrias IEPESA, se encuentran satisfechos con los productos?**

Figura 12: Clientes satisfechos



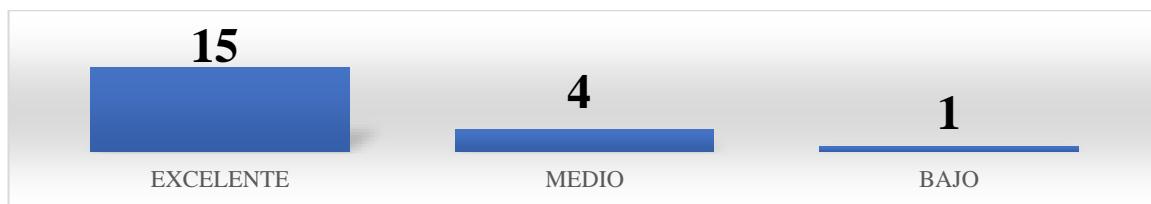
Elaborado por: Luis Casco Castro

Del total de encuestados de los clientes el 85% indica que la empresa Industrias IEPESA tiene una alta satisfacción debido a que sus productos son de excelente calidad y al tiempo de durabilidad, y un 15% menciona que el nivel es medio de satisfacción en cuanto los productos no les llego completo al momento de entrega del pedido.



**Pregunta 5. ¿Los clientes de la empresa Industrias IEPESA, creen que cubren las necesidades al momento que utilizan sus productos?**

Figura 13: Clientes cubren sus necesidades



Elaborado por: Luis Casco Castro

Un 75% de los encuestados considera que los productos adquiridos de la INDUSTRIAS IEPESA cubren sus necesidades, un 20% considera que cubre sus necesidades debido a que no todos los productos que necesita se encuentran disponibles, y un 5% menciona que definitivamente no cubre las necesidades.

### Proveedores

Toda persona natural o jurídica de carácter público o privado que desarrolle actividades de producción, fabricación, importación, construcción, distribución, alquiler o comercialización de bienes, así como prestación de servicios a consumidores, por los que se cobre precio o tarifa. Esta definición incluye a quienes adquieran bienes o servicios para integrarlos a procesos de producción o transformación, así como a quienes presten servicios públicos por delegación o concesión. (Ecuador, Congreso Nacional, 2000)

### Análisis Cuentas por Pagar

De igual manera consideramos analizar el comportamiento de las cuentas por pagar de por lo menos cuatro años atrás, para conocer las deudas que tiene la empresa con sus proveedores.

Tabla 5: Análisis Cuenta por Pagar

CUENTA POR PAGAR			
AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020
\$6.250	\$458,62	\$367.81	\$1.162,29
Decrecimiento del 19.8%			
			Crecimiento del 216%

Elaborado por: Luis Casco

## Investigación de Campo Proveedores

### Objetivo de la encuesta a Proveedores

Los proveedores de INDUSTRIAS IEPESA después de pasar por una selección minuciosa de la materia prima que ofrecen y los diferentes servicios que proporcionan, de igual manera se evalúa el tiempo y en las condiciones que entregan los productos a la empresa, se acepta a los proveedores debido al tiempo de garantía por los insumos que son entregados.

Tabla 6: Proveedores y productos

Proveedores	Productos	Plazos de entrega (días)	Forma de Pago	Montos mínimos
Telas El Tejar S.A.	Tiras Reforzadas	2	15 días crédito	\$50
Pintulac	Pintura, silicona, Brochas, etc.	1	Efectivo o transferencia	descuento del 5%
Pinturas Unidas	Tiñer, Alcohol, pegamento, cola	1	Efectivo o transferencia	descuento del 5%
Kipros	Insumos de limpieza	2	30 días crédito	\$200
Top Plásticos	Plásticos varios	1	30 días crédito	\$150

Elaborado por: Luis Casco Castro

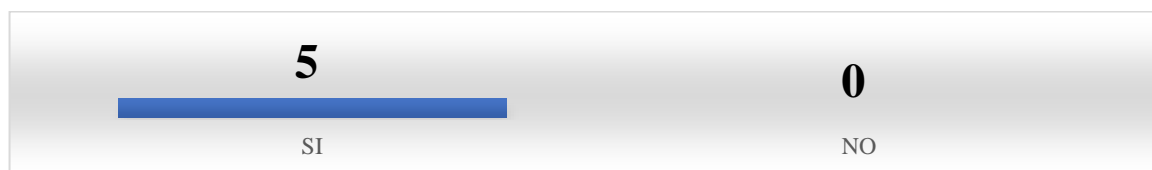
Se realizará la encuesta a 5 proveedores que de manera permanente entrega materia prima a la empresa a fin de cubrir con las necesidades y dar cumplimiento a las ordenes solicitadas.

La razón por la cual se realiza la presente encuesta es conocer las relaciones que tiene la empresa INDUSTRIAS IEPESA con sus proveedores y la satisfacción al trabajar con la misma. Esto nos permitirá analizar las relaciones que tiene la empresa con los proveedores dentro de los procesos que se lleva a cabo y son desarrollados de manera interna y externa.

### Encuesta a Proveedores

#### Pregunta 1. ¿Los insumos que entrega a la empresa son de calidad?

Figura 14: Productos entregados

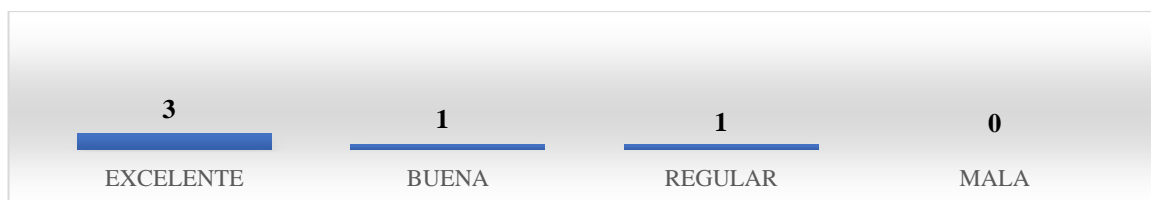


Elaborado por: Luis Casco Castro

Del total de encuestados el 100% menciona que los insumos entregados a la empresa Industrias IEPESA, cumple con las exigencias y estándares de calidad exigidos, de tal manera que la empresa pueda fabricar un producto cuya satisfacción se ve reflejada en nuestros clientes. Los proveedores para ser aceptados pasan por un proceso de selección del departamento de calidad a cargo de una persona especializada que conoce de los insumos necesarios para la fabricación de los productos.

### **Pregunta 2. ¿Cómo califica la relación comercial que tiene con Industrias IEPESA?**

Figura 15: Relación Comercial

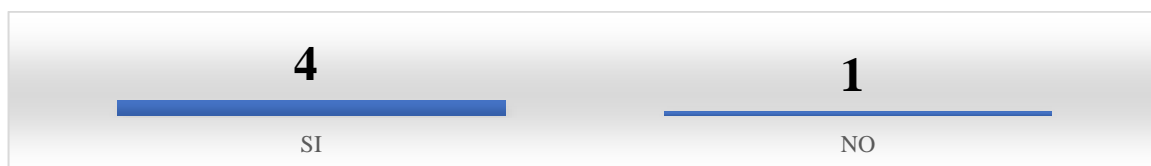


Elaborado: Luis Casco Castro

De los proveedores encuestados el 60% indica que su relación comercial con Industrias IEPESA califica de excelente debido a la facilidad comunicativa que existe entre contratante y contratistas, un 20% tiene una relación buena por el volumen de compras realizadas y las facilidades de pagos, y un 20% es regular en cuanto a la relación comercial por la poca adquisición de insumos que ofrece el proveedor.

### **Pregunta 3. ¿En caso de que la empresa tenga un crecimiento, está en la capacidad de cubrir la misma?**

Figura 16: Crecimiento y Capacidad



Elaborado por: Luis Casco Castro

Del total de encuestados el 80% podría cumplir si la demanda por parte de la empresa Industrias IEPESA S.A. crece, no obstante, el 20% no estaría en la capacidad de cubrir dicho crecimiento por tal razón no veríamos en la necesidad de buscar más proveedores.

**Pregunta 4. ¿La empresa Industrias IEPESA cumple con los pagos dentro del tiempo establecido?**

Figura 17: Pagos a tiempo

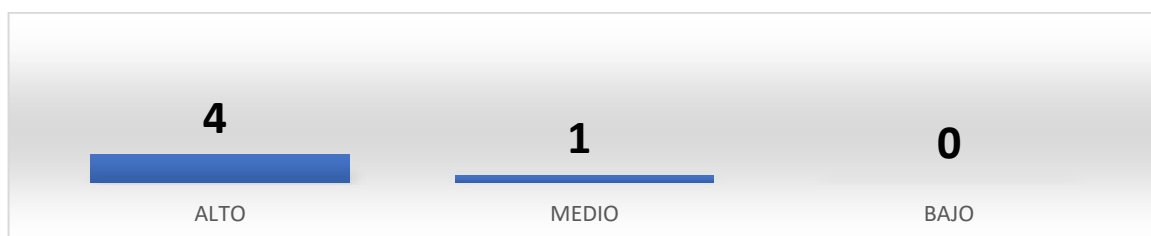


Elaborado por: Luis Casco Castro

De los proveedores encuestados el 60% indica que siempre reciben sus pagos puntuales por parte de la empresa Industrias IEPESA, un 40% de los encuestados indica que espera un tiempo de 10 días superiores a los acordados.

**Pregunta 5. ¿Cómo califica la satisfacción que tiene con la empresa Industrias IEPESA?**

Figura 18: Calificación de la empresa



Elaborado por: Luis Casco Castro

De los proveedores encuestados el 80%, expresa que la satisfacción con la empresa es alta debido al volumen de ventas alcanzadas, el 20% de los encuestados manifiesta que la relación por cuestiones de pagos se ha generado algunas molestias que se los ha solucionado dentro del tiempo aceptable.

**Competencia**

La competencia es un factor fundamental que hay que analizar, ya que, en virtud de ella, la empresa se propuso mejorar la calidad de sus productos, con la finalidad de buscar el liderazgo

en el mercado. Al ser una de las empresas pioneras que fabrica este tipo de moldes decorativos, les da una ventaja competitiva en el mercado.

### **Macroambiente**

#### **CIIU (Clasificador Industrial Internacional Uniforme)**

La CIIU se elaboró con miras a la clasificación de las actividades económicas para las cuentas nacionales y otros fines de análisis económico por lo tanto abarca la reunión, la tabulación, el análisis y la presentación de los datos para múltiples aplicaciones sociales y ambientales.

**C** Industrias Manufactureras

**C2** Fabricación de sustancias y productos químicos

**C22** Fabricación de productos de caucho y plástico

**C2220** Fabricación de productos de plástico

**C2220.23** Fabricación de artículos plásticos sanitarios como bañeras, platos de ducha, lavabos, inodoros, cisternas de inodoros, etcétera.

### **Análisis Externo**

La paralización de la industria de construcción por el COVID-19 se ve reflejado en altos niveles de desempleo. El sector construcción en América Latina y el Caribe representa una parte importante del gasto en inversión pública y una fuente significativa de empleos. En promedio, los países latinoamericanos invierten el 28% del gasto total en infraestructura pública de transporte, incluye transporte terrestre, ferroviario, aéreo y otros; y el 19.7% en construcción de viviendas y de servicios comunitarios como redes de suministro público de agua y alumbrado eléctrico. Según la OIT, en América Latina y el Caribe, al 2018 el sector construcción empleó directamente al 7.5% de la PEA. (Ciudades Sostenibles, 2020)

### **Factor Económico**

A continuación, en referencia al factor económico este se explica con mayor amplitud de la siguiente manera:

Los factores económicos tienen un impacto directo en el atractivo potencial de las diferentes estrategias. Por ejemplo, cuando las tasas de interés suben, los fondos necesarios para la expansión del capital se vuelven más costosos o inalcanzables. Además, a medida que las tasas de interés aumentan el ingreso discrecional disminuye y la demanda de bienes discrecionales cae.

Otra variable importante es la tendencia que sigue el valor de las divisas nacionales, la cual tiene efectos significativos y desiguales en las compañías de distintas industrias y diferentes ubicaciones. En el caso de Estados Unidos, por ejemplo, las industrias farmacéuticas, turística, de entretenimiento, automotriz, aeroespacial y de productos forestales se ven particularmente beneficiadas cuando el dólar cae frente al yen o el euro. (David, 2013)

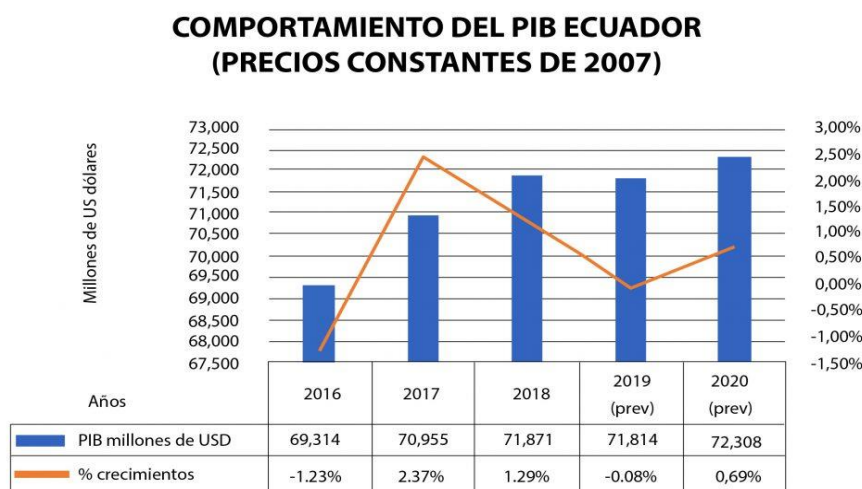
## Conclusión

En referencia al factor económico se puede señalar que este es de gran relevancia para el desarrollo de un país, este dependerá de la toma de decisiones tanto positivas o negativas que los gobiernos tomen para mantener una economía estable, el flujo de dinero estará dado por la medidas económicas que estas a su vez beneficien a todos los sectores productivos, por ende este viene dado por las adecuadas acciones que favorezcan e inyecten de manera directa a una economía con la finalidad de mantener un equilibrio financiero el cual no se vea afectado por la toma de medidas erradas.

## Productor Interno Bruto (PIB)

Según los datos del Banco Central del Ecuador la economía del país decreció en un 8.9% en el 2020, los sectores que sufrirán mayor impacto será el turismo, construcción, transporte, alimentación.

Figura 19: PIB Ecuador



**Ilustración 2, PIB precios constantes, Ecuador años 2016 a 2019**  
Fuente BCE. Análisis elaborado por WENS CONSULTING GROUP

Fuente: (Ecuador, Banco Central, 2021)

## El PIB en el sector de la construcción

En 2021 el sector de la construcción representará el 7,22% del PIB. Entre enero y noviembre de 2020 el pago de impuestos por construcción llegó a USD 284 millones, 10,15% menos frente al mismo periodo de 2019.

## Inflación

La inflación mensual en marzo 2021, respecto a febrero 2021, fue de 0,18%. La inflación anual de precios de marzo de 2021, respecto a marzo de 2020, alcanzó -0,83%; como referencia, en marzo de 2020 fue de 0,18%. Finalmente, en marzo de 2021 el costo de la Canasta Familiar Básica (CFB) se ubicó en USD 711,80, mientras que, el ingreso familiar mensual de un hogar tipo fue de USD 746,67, lo cual representa el 104,90% del costo de la CFB. (Vera, 2021)

Figura 20: Inflación

Mes	Índice	Inflación Mensual	Inflación Anual	Inflación Acumulada
mar-20	105,50	0,20%	0,18%	0,27%
abr-20	106,56	1,00%	1,01%	1,28%
may-20	106,28	-0,26%	0,75%	1,01%
jun-20	105,62	-0,62%	0,17%	0,39%
jul-20	104,97	-0,61%	-0,54%	-0,23%
ago-20	104,63	-0,32%	-0,76%	-0,55%
sep-20	104,47	-0,16%	-0,90%	-0,71%
oct-20	104,27	-0,19%	-1,60%	-0,90%
nov-20	104,26	-0,01%	-0,91%	-0,90%
dic-20	104,23	-0,03%	-0,93%	-0,93%
ene-21	104,35	0,12%	-1,04%	0,12%
feb-21	104,44	0,08%	-0,81%	0,20%
mar-21	<b>104,63</b>	<b>0,18%</b>	<b>-0,83%</b>	<b>0,38%</b>

Fuente: (Ecuador, Banco Central, 2021)

## Factor Político

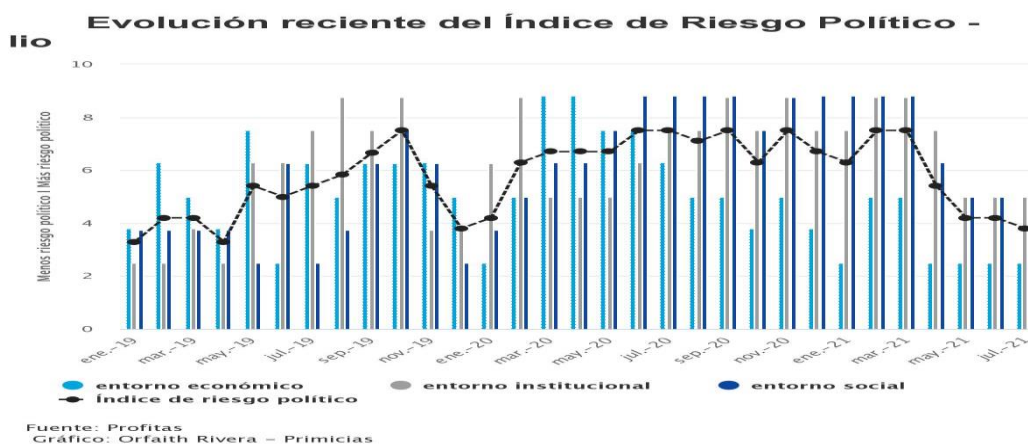
En referencia al factor político en conceptos de administración estratégica podemos se menciona lo siguiente:

En el caso de las industrias y empresas que dependen en gran medida de los contratos o subvenciones gubernamentales, los pronósticos políticos podrían constituir la parte más importante de sus auditorías externas. Los cambios en las leyes de patentes, las legislaciones antimonopólicas, las tasas de impuestos y las actividades de cabildeo pueden afectar significativamente a las empresas. La creciente dependencia entre las economías, los mercados, los gobiernos y las organizaciones vuelve imperativo que las empresas consideren el impacto que las variables políticas pudieran tener en la formulación e implementación de estrategias competitivas. (David, 2013)

Por otro lado, para Primicias el factor político está dado por:

En el área económica, el incremento en el precio del petróleo y de otras materias primas también contribuyó a mejorar la percepción de riesgo del país. El nivel de riesgo político en Ecuador no cambió en ninguno de sus entornos, durante el mes de junio, y sigue ubicándose en el histórico más bajo del año hasta ahora. Esto ocurre principalmente por el buen manejo gubernamental que ha tenido la administración de Guillermo Lasso durante su primer mes de gestión. El Gobierno no solo ha recuperado espacio en el legislativo, sino también se ha enfocado en iniciar diálogos con varios sectores considerados problemáticos. (Primicias, 2021)

Figura 21: Riesgo Político



Fuente: (Primicias, 2021)

## Conclusión

En base a los criterios expuestos por los dos autores en los párrafos anteriores, podemos señalar que el factor político es todas aquellas acciones que efectúan los gobiernos en donde la toma de decisiones, sean estas positivas o negativas influirán dentro de la economía de un país, una de estrategia relevante y que juega un papel importante en el factor político es, que el gobierno



a la cabeza de su presidente mantenga permanentemente relaciones efectivas y cordiales con los sectores importante de la política como son alcaldías, prefecturas, sectores ganaderos, de la pesca, tiendas políticas que a su vez estén aliadas por y para beneficio del país, con la finalidad que el riesgo país se mantenga a la baja.

### **Factor Social**

De acuerdo a la página web del Universo, menciona que algunos factores relacionados a lo social son:

La actividad de la construcción (-10,4 %), de las trabajadoras remuneradas del hogar (-9,2 %) y la de alojamiento y servicios de comida (-9 %) fueron las más golpeadas en el primer trimestre del 2021, comparándolas con el primer trimestre del 2020. El mal desempeño tiene varios orígenes en cada caso, pero un denominador común que es la falta de liquidez y la contracción de las actividades en general a causa de la pandemia.

Los datos del desempeño de la economía que fue de -5,6 % a nivel general, comparando el PIB en el primer trimestre del 2021 frente al del 2020, fueron publicados la anterior semana por el Banco Central del Ecuador (BCE).

Silverio Durán, ex presidente de la Cámara de Industrias de la Construcción, explica que la construcción ha tenido un mal desempeño sobre todo por la falta de inversión en infraestructura del gobierno. Dice entender que la inversión fue casi nula en el gobierno del expresidente Lenin Moreno, debido a los problemas de la pandemia y las condiciones en las que recibió la administración. (El Universo, 2021)

### **Conclusión**

Dentro del factor social se encuentran varios grupos que desarrollan actividades que generan ingresos a la economía de un país, dichos sectores desde el año 2020 se han visto gravemente afectados a causa de la crisis económica por la pandemia del Covid 19, toda vez que ya a transcurrido más de un año de esta crisis estos sectores apuestan y aclaman la atención de los gobiernos a fin de recibir en todos los sentidos apoyo tanto económico y flexibilidad en permitirles trabajar con menos restricciones, que estas a su vez ayuden a general ingresos y nuevas plazas de trabajo, siendo este último muy necesario para la economía del país.

## **Factor Tecnológico**

A continuación, se explica de manera amplia como el factor tecnológico es importante en las empresas:

Para capitalizar eficazmente el comercio electrónico, varias empresas han creado dos nuevos puestos: director de información (CIO, chief information officer) y director de tecnología (CTO, chief technology officer). Esta tendencia refleja la creciente importancia de las tecnologías de la información (TI) en la administración estratégica. El CIO y el CTO trabajan en conjunto con el objetivo de asegurar que la información necesaria para formular, implementar y evaluar estrategias esté disponible dónde y cuándo se requiera. En ellos recae la responsabilidad de desarrollar, mantener y actualizar las bases de datos de la empresa. El CIO es más bien un gerente que administra la relación de la compañía con sus accionistas; por su parte, el CTO tiene un perfil más técnico y se enfoca en asuntos como la adquisición y el procesamiento de datos, la administración de los sistemas de apoyo para la toma de decisiones y la adquisición de software y hardware. (David, 2013)

## **Conclusión**

El factor tecnológico es uno de los más importantes, ya que su aporte es muy relevante para el desarrollo tanto de empresa, organizaciones y de países que apuestan a mantenerse a la vanguardia en temas relacionados con el avance tecnológico, este mecanismo a su vez se convierte en una herramienta de crecimiento que permite a un país avanzar en sus objetivos, por ende las empresas solicitan que los gobiernos apuesten a la inversión permanente de este factor, hecho que aporta a la producción económica de los países.

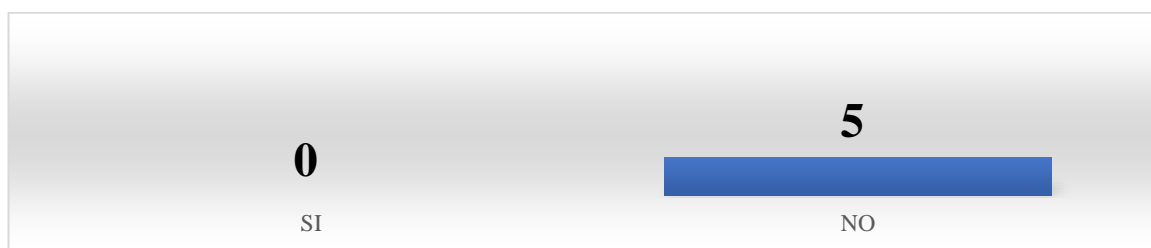
## **Procesos Internos**

El objetivo de la encuesta es determinar los procesos internos que tiene Industrias IEPESA, por tal motivo participan de la misma el jefe de Producción, jefe de bienes, Contador, Operario 1 y 2 quienes son parte indispensable del proceso de producción, así como de su registro oportuno.

## **Encuesta al personal de la empresa**

**Pregunta 1. ¿La empresa cuenta con un sistema de costos que contenga la información de costos?**

Figura 22: Sistema de Costos

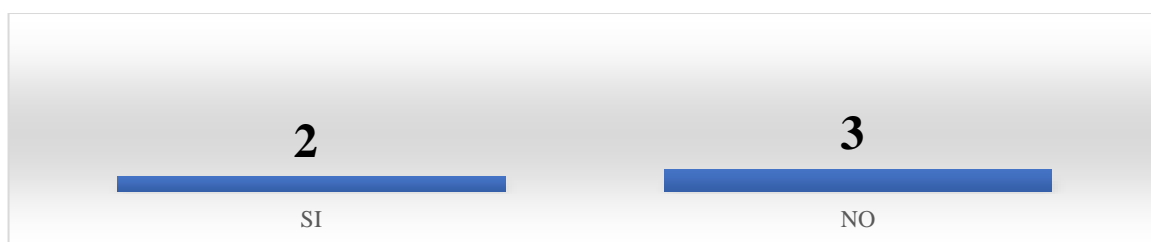


Elaborado por: Luis Casco Castro

En la pregunta uno se interpreta que del total de encuestados el 100% indica que no cuenta con un sistema de costos lo cual desconocen del manejo oportuno de costos dentro de Industrias IEPESA.

**Pregunta 2. ¿La empresa Industrias IEPESA toma tiempos en los procesos de producción?**

Figura 23: Tiempo en los procesos

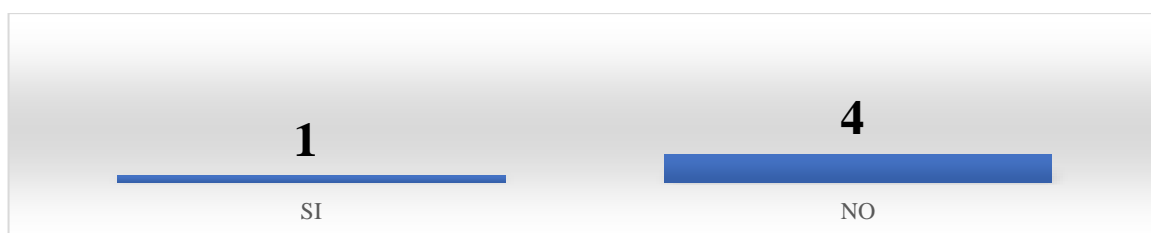


Elaborado por: Luis Casco Castro

Del total de encuestados el 60% indica que no controlan los tiempos durante el proceso de producción, mientras que el 40% indica que en ciertos procesos productivos si lo llevan.

**Pregunta 3. ¿La empresa Industrias IEPESA realiza registros de la materia prima que se va a utilizar?**

Figura 24: Registro de la materia prima

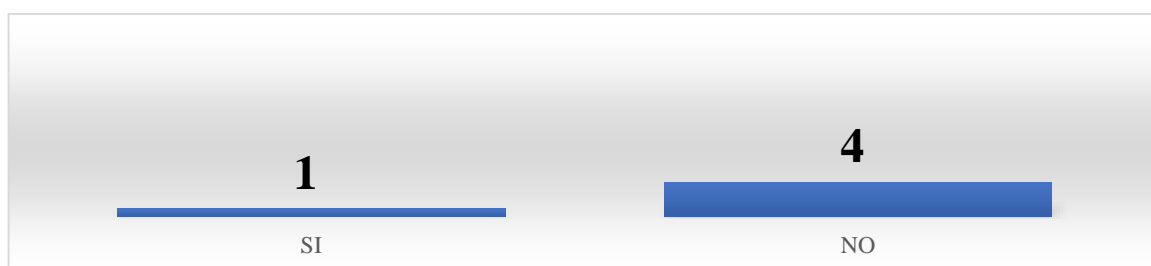


Elaborado por: Luis Casco Castro

Del total de encuestados el 80% indica que no se realiza registros de materia prima como ano de obra y CIF, mientras que el 20% indica que realizan los registros ya que lo hacen de manera responsable.

**Pregunta 4. ¿La empresa Industrias IEPESA clasifica los costos fijos y costos variables por parte del área de contabilidad?**

Figura 25: Clasificación Costos fijos y variables

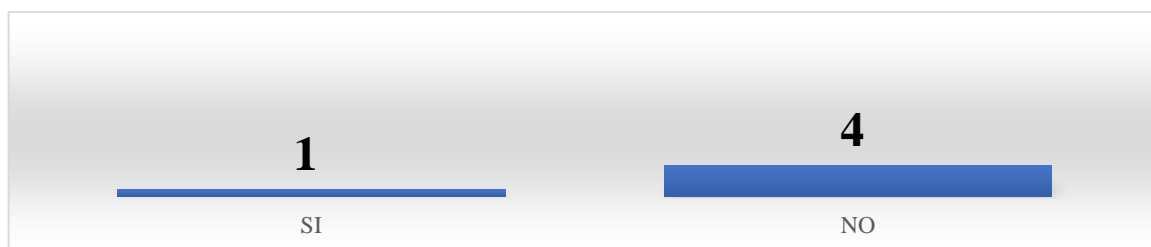


Elaborado por: Luis Casco Castro

Del total de encuestados el 80% indica que no clasifica los costos fijos y costos variables de conformidad a la producción en virtud que no está dentro de sus competencias, mientras que el 20% indica que realizan por conocimientos básicos de control.

**Pregunta 5. ¿La empresa Industrias IEPESA realiza el proceso de solicitar materia prima al departamento de bienes?**

Figura 26: Proceso de solicitud materia prima



Elaborado por: Luis Casco Castro

Del total de encuestados el 80% indica que no realiza el proceso de solicitar materia prima al departamento de bienes, mientras que el 20% indica que si lo realizan.

## Análisis Proceso Productivo

A continuación, se presentará un análisis del proceso productivo que en la actualidad tiene la empresa Industrias IEPESA.

Para lo cual se realizó un levantamiento de información, utilizando técnicas que permitió determinar cómo se llevó los procesos de producción, lo cual dio como resultado un panorama global de la empresa. Aquí se encontró causas y efectos que nos llevó al problema para poder plantear una solución.

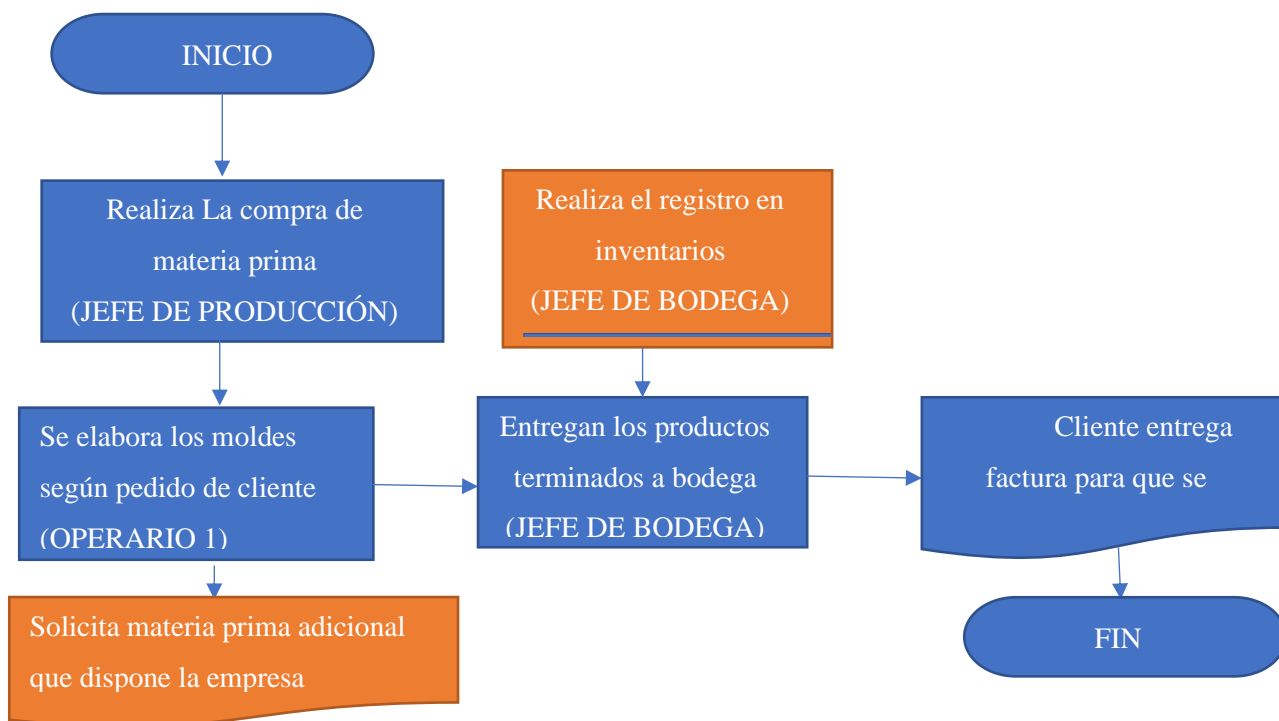
## Proceso Productivo

Al momento la empresa no cuenta con un sistema de producción ni con una identificación clara de los costos que intervienen en cada proceso productivo, lo cual a la empresa no le ha generado ingresos proyectados por parte de los dueños.

Una vez que se ha realizado las diferentes diligencias de conversar con los involucrados se ha logrado determinar cómo es el proceso para la elaboración de los moldes decorativos.

## Flujograma del proceso productivo actual

Figura 27: Flujograma actual



Elaborado por: Luis Casco Castro

### Descripción de los elementos del costo

La empresa Industrias IEPESA al momento cuenta con algunos elementos indispensables para la elaboración de moldes decorativos para pared.

#### Materia Prima

Para la fabricación de moldes decorativos dentro de la empresa Industrias IEPESA se necesita de la siguiente materia prima:

Tabla 7: Materia Prima

Materia Prima	Cantidad	Precio unitario
Silicona	1litro	\$20
Antiadherente	1 litro	\$10
Pintura de platico	1/2 litro	\$2.5
Tira	20 cm	\$0.2
Pegamento cola	1/2 litro	\$1

Elaborado por: Luis Casco Castro

- La empresa Industrias IEPESA al momento no utiliza un adecuado control de inventarios debido a su desconocimiento por parte de los operarios y jefe de bodega.
- De igual manera la mala utilización de los insumos al momento de fabricar los moldes, genera demasiados desperdicios lo que con lleva a generar perdidas para la empresa.

#### Mano de Obra

Al momento la empresa cuenta con dos operarios los mismos que trabajan en horario normal de 8 horas sin horarios rotativos, cada uno tiene una hora de almuerzo, su horario de trabajo es de 8am a 17pm.

Tabla 8: Materia Prima

Nombre	Salario diario	Días reconocidos	Salario mes	Total ingresos	Aporte personal	Total a recibir
Patricio Chacón	\$ 15	30	\$ 450	\$ 450	\$ 42.53	\$ 407
Verónica Toapanta	\$ 15	30	\$ 450	\$ 450	\$ 42.53	\$ 407
<b>TOTAL</b>		<b>60</b>	<b>\$ 900</b>	<b>\$ 900</b>	<b>\$ 85</b>	<b>\$ 814</b>

Elaborado por: Luis Casco Castro

### Costos indirectos de fabricación (CIF)

La empresa para la elaboración específica de los moldes decorativos utiliza solamente los siguientes costos indirectos de fabricación ya que el proceso de producción no demanda otros tipos de CIF que puedan incurrir en el proceso.

Tabla 9: Materia Prima

Concepto	Valor
Arriendo	200.00
Agua	50.00
Luz	40.00
Transporte	150.00
Teléfono	30.00
Mantenimiento	25.00
Depreciación	59.72
<b>Total</b>	<b>554.72</b>

Elaborado por: Luis Casco Castro

### Evaluación del tratamiento de costos actual

A continuación, se presenta las principales causas de las falencias para la asignación de costos.

#### Materia Prima:

- No se controla el inventario.
- No existe procesos para la asignación de los costos de materia prima.
- No existen documentos que controlen la producción.

#### Mano de Obra:

- No existe tarjetas para timbrar el tiempo y llevar un control.
- No hay control en el área de producción.

#### Costos Indirectos de Fabricación:

- La empresa no está parametrizada con relación a los costos de carga fabril.
- Existe falencia para el cálculo en la tasa de asignación de CIF.
- Mal uso de documentos que controlan.

Después de describir las principales causas por las cuales la empresa Industrias IEPESA atraviesa se establece que el efecto es la inadecuada asignación de costos.

### **Método de costeo actual**

En sus inicios Industrias IEPESA ejecutó sus métodos de costeo de una forma informal lo cual no se tomó en cuenta los elementos fundamentales del costo mismo que son Materia Prima, Mano de Obra y CIF.

### **Distribución de Materia Prima actual**

Una vez que se realiza la adquisición de los materiales, se asignan los costos para la materia prima directa e indirecta por la totalidad de la factura comprada. Por tal motivo el costo de la materia asume la totalidad de la factura de compra.

En la actualidad la empresa Industrias IEPESA asigna los costos de la materia prima de conformidad al total de lo facturado al momento de realizar la compra de los materiales.

En Industrias IEPESA se compra los materiales que van a ser utilizados para la elaboración de los moldes, lo cual es consignado a la totalidad ya que puede variar de conformidad a cuanto se produzca o aquellos que lo hagan bajo pedido.

Tabla 10: Orden de Producción

<b>PRODUCCIÓN DE 50 UNIDADES</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
60	Litros	Silicona especial	20	1200
60	Litros	Antiadherente	10	600
30	Litros	Pintura de plástico	5	150
15	Metros	Tira reforzada	1	15
30	Litros	Pegamento cola	2	60
			<b>Suma</b>	<b>2025</b>

Elaborado por: Luis Casco Castro

Las unidades que se fabrican por orden de producción son **50** unidades.

### **Distribución de Mano de Obra**

Industrias IEPESA realiza su asignación de su costo de la mano de obra en relación a los pagos que se realizan en su totalidad al personal.



Industrias IEPESA asigna su costo de la mano de obra en relación a los pagos que se realizan en su totalidad al personal, lo cual se procede de manera errónea ya que lo idóneo es contemplar en relación a la hora hombre.

La empresa calcula su costo de mano de obra en relación a el total de los ingresos de los empleados antes mencionados de \$920, obviando el rol de provisiones de cada empleado, y proceden a dividir el total de los ingresos para el número de órdenes a producirse dando como resultado \$306,67.

### **Distribución de CIF**

Industrias IEPESA al momento tiene un gran problema en la asignación de los Costos Indirectos de Fabricación ya que desconoce de la tasa predeterminada de asignación que se calcula a partir de los costos totales, lo que ha provocado que varios ítems de los costos indirectos sean considerados como gastos de la empresa.

La empresa realiza una mala distribución de los costos indirectos ya que los mismos no se encuentran parametrizados o divididos entre área administrativa y de producción.

Tabla 11: Orden de Producción

<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Arriendo	200.00
Agua	50.00
Luz	40.00
Transporte	150.00
Teléfono	30.00
Mantenimiento	25.00
Depreciación	59.72
<b>Total</b>	<b>554.72</b>

Elaborado por: Luis Casco Castro

Industrias IEPESA asigna todos sus costos indirectos a la orden de producción del molde para pared, el valor de \$554,72.

### **Asignación de costos método actual**

La empresa Industrias IEPESA al momento realiza una sola orden de producción, sin considerar los desperdicios que son causados en su gran mayoría por el personal de producción.

Tabla 12: Orden de Producción

Detalle	Orden de Producción		
	Nro. 1	Nro. 2	Nro. 3
Materia Prima	\$ 2,025.0	\$ 2,025.0	\$ 2,025.0
Mano de Obra	\$ 306.67	\$ 306.67	\$ 306.67
CIF	\$ 184.67	\$ 184.67	\$ 184.67
<b>Costo de Fabricación</b>	<b>\$ 2,516.34</b>	<b>\$ 2,516.34</b>	<b>\$ 2,516.34</b>
Unidades a producir	50.00	50.00	50.00
<b>Costo Unitario</b>	<b>\$ 50.33</b>	<b>\$ 50.33</b>	<b>\$ 50.33</b>
Precio de venta	\$ 79.99	\$ 79.99	\$ 79.99
<b>Utilidad</b>	<b>\$ 29.66</b>	<b>\$ 29.66</b>	<b>\$ 29.66</b>

Elaborado por: Luis Casco Castro

Una vez analizados la presente asignación de costos, se procede a realizar una inspección de las materias primas lo cual se ha podido evidenciar que existe varios desperdicios que afectan a la empresa y no son considerados por los dueños ni tampoco se ha tomado correctivos necesarios.

Tabla 13: Estado de situación financiera

INDUSTRIAS IEPESA				
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA				
CUENTA	CUENTA CONTABLE	2018	2019	2020
<b>ACTIVO</b>				
<b>CORRIENTE</b>				
311	Efectivo	\$ 12,150.10	\$ 15,187.63	\$ 3,037.53
312	Inventario Materia Prima	\$ 1,430.00	\$ 1,787.50	\$ 1,519.38
315	Documentos y cuentas por cobrar	\$ 5,014.00	\$ 3,760.50	\$ 19,437.65
336	12% Iva en compras	\$ 310.00	\$ 387.50	\$ 329.38
361	<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 18,904.10</b>	<b>\$ 21,123.13</b>	<b>\$ 24,323.92</b>
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>				
368	Propiedad, planta y equipos	\$ 6,200.00	\$ 6,500.00	\$ 6,500.00
372	Depreciación acumulada propiedad, planta y equipo	\$ 879.72	\$ 960.00	\$ 960.00
448	<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$ 5,320.28</b>	<b>\$ 5,540.00</b>	<b>\$ 5,540.00</b>
498	<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 24,224.38</b>	<b>\$ 26,663.13</b>	<b>\$ 29,863.92</b>
<b>PASIVO</b>				
<b>CORRIENTE</b>				
526	Cuentas y documentos por pagar	\$ 458.62	\$ 367.81	\$ 1,162.29
528	Administración tributaria	\$ 1,905.17	\$ 2,381.46	\$ 7,144.39
530	Impuestos a la renta por pagar del ejercicio	- \$ 1,095.15	\$ 1,368.94	\$ 4,106.83
531	Obligaciones con el IESS	- \$ 364.62	\$ 455.78	\$ 1,367.33

569	Beneficios de ley a empleados	\$ 4,073.06	\$ 5,091.33	\$ 15,273.98
583	<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 7,896.62</b>	<b>\$ 9,665.32</b>	<b>\$ 29,054.81</b>
	<b>NO CORRIENTES</b>	-		
	<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	-		
599	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 7,896.62</b>	<b>\$ 9,665.32</b>	<b>\$29,054.81</b>
	<b>PATRIMONIO</b>			
601	<b>CAPITAL</b>	\$ 12,460.00	\$ 12,460.00	\$ 12,460.00
617	Resultado del ejercicio	\$ 2,600.00		
698	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 16,327.75</b>	<b>\$16,997.81</b>	<b>\$ 809.12</b>
699	<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>\$ 24,224.38</b>	<b>\$26,663.13</b>	<b>\$29,863.92</b>

Elaborado por Luis Casco Castro

### **Interpretación**

Una vez presentados los balances de la empresa Industrias IEPESA se puede identificar que en la cuenta por cobrar entre el año 2019 y 2020 existió un crecimiento del 416.89% debido a la pandemia como factor fundamental del gol económico mundial. De igual manera la cuenta por pagar se ve afectada en un 216% de conformidad al mismo fenómeno.

### **Análisis**

Identificado la cantidad de desperdicio por parte del personal en la elaboración de una orden de compra alcanza para un 50% más de la orden mencionada es decir 25 unidades más.

En la actualidad la empresa Industrias IEPESA fabrica 3 órdenes de producción con la materia prima que se adquiere, con la mano de obra asignada y con los diferentes CIF que se detallaron en el presente capítulo, obviando así los desperdicios que producen los operarios al momento de su fabricación.

Después que se analizó los desperdicios causados por el área de producción se determinó que, con la buena optimización de los costos, se puede producir un 50% más de una orden de compra.

## **CAPÍTULO III**

### **SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN**

#### **3.1 Introducción**

Se diseñó un modelo de costos por órdenes de producción que permitió a la empresa Industrias IEPESA S.A. un mejor control sobre el área de producción y un crecimiento empresarial que sea sustentable en el tiempo, y que se defina cada uno de los costos que incurren en la fabricación de los moldes decorativos.

#### **3.2 Objetivo del modelo de costeo**

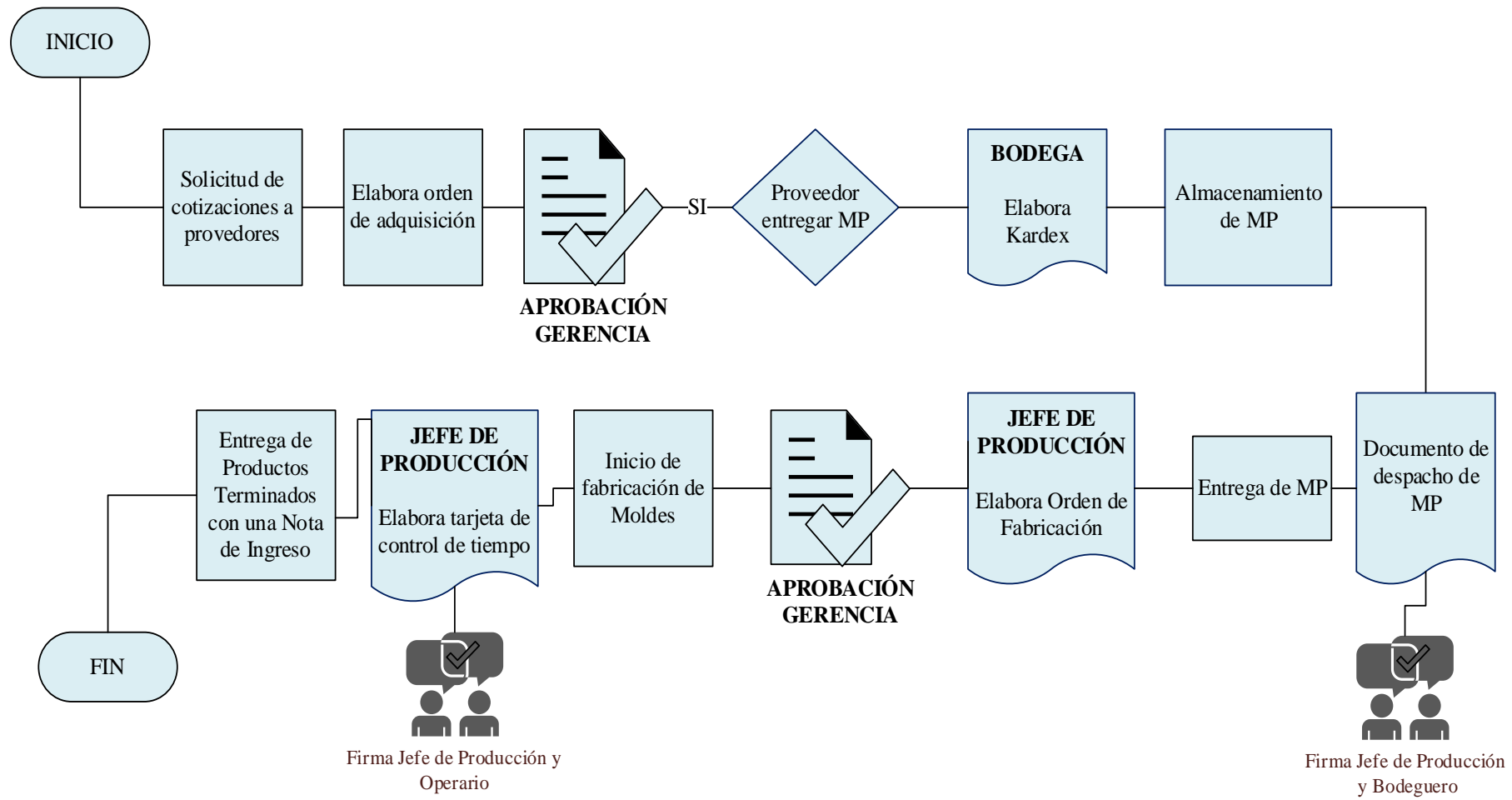
Diseñar un modelo de costos por órdenes de producción para la empresa Industrias IEPESA a fin de obtener los costos adecuados y una información veraz, para una toma de decisiones que ayude a la satisfacción empresarial requerida.

#### **3.3 Alcance**

Se implementó en el proceso de fabricación de los moldes decorativos para pared con la finalidad de incluirlo en los procesos contables de la empresa, ya que esto permitió realizar un control sobre los elementos del costo.

#### **3.4 Flujograma del Proceso Propuesto**

Figura 28: Flujo de Proceso Productivo



### 3.5 Documentos para la adquisición de materia prima

#### Selección de la oferta técnica y económica

El jefe de producción procederá a solicitar las respectivas cotizaciones a las empresas que generalmente entrega la materia prima, a fin de poder seleccionar la más convenientes de acuerdo a las especificaciones técnicas y económicas.

#### Orden de Adquisición

Se procede a generar la respectiva orden de adquisición, la misma que debe contener información correspondiente las características del productos, precio e información necesaria para el proveedor.

Tabla 14: Orden

Ruc 1790018911001 Quito- Calle Quimiag OE1-397 y Panamericana Sur Km 7.5 Teléfono 2671601 Quito-Ecuador			<b>Orden de Adquisición Nro.</b>
<b>Datos Proveedor</b> Nombre: C.I./Ruc: Dirección: Celular: Email:		Fecha de pedido: Fecha de entrega: Lugar de entrega: Proforma #	
<b>Cantidad</b>	<b>Detalle</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
		<b>Subtotal</b>	
		<b>IVA</b>	
		<b>Total</b>	
 <b>Jefe de Producción</b>  			

Elaborado por: Luis Casco Castro

#### Recepción y Almacenaje

Una vez que reciba los materiales el responsable de bodega procede a colocarlos en los lugares asignados. A fin de llevar un control adecuado se utilizará tarjetas kárdex las mismas que tienes sus respectivas firmas de responsabilidad.

Tabla 15: Control de existencias

CONTROL DE EXISTENCIAS											
<b>Artículos</b> Silicona especial									<b>Existencias Max.</b>		400
<b>Referencia</b> Promedio Ponderado									<b>Existencia Mini.</b>		50
<b>U. Medida</b> Litros											
Fecha	Detalle	ENTRADAS			SALIDAS			SALDO			
		Cant.	P. Unit.	P.Total	Cant.	P. Unit.	P.Total	Cant.	P. Unit.	P.Total	
<b>Responsable</b> Paola Pozo					<b>Revisado</b> Alonso Carrizo						

Elaborado por: Luis Casco Castro

**Despacho**

Al momento de realizar el despacho es netamente responsabilidad del bodeguero cumplir con el despacho de la materia prima, así como el descargo respectivo del sistema de Kardex.

Tabla 16: Despacho

Ruc 1790018911001 Quito- Calle Quimiag OE1-397 y Panamericana Sur Km 7.5 Teléfono 2671601 Quito-Ecuador						
<b>Despacho Nro.</b>				<b>MPD</b> X		
<b>Para:</b>				<b>MPI</b>		
				<b>FECHA</b>		
Cantidad	Unidad	Descripción	Código	Costos		
				Unitario	Total	
<b>TOTAL</b>					\$	-
<b>Recibe</b> <b>Jefe de Producción</b>				<b>Bodeguero</b> <b>Entrega</b>		

Elaborado por: Luis Casco Castro

### Orden de Fabricación

La orden de producción es elaborada por el jefe de producción la misma que contendrá los productos a ser fabricados, especificaciones técnicas, tiempos de elaboración y entrega del producto terminado. El presente documento será autorizado por el Gerente General a fin de autorizar su proceso.

Tabla 17: Orden de fabricación

Ruc 1790018911001 Quito- Calle Quimiag OE1-397 y Panamericana Sur Km 7.5 Teléfono 2671601 Quito-Ecuador		<b>Orden de Fabricación</b>
<b>Cliente:</b> <b>Pedido Nro.</b>	Fecha de emisión: Fecha de inicio: Fecha de terminación: Fecha de entrega:	
<b>Cantidad</b>	<b>Detalle</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Jefe de Producción</b>		

Elaborado por: Luis Casco Castro

### Orden de Requisición

Una vez que se recibe la orden de producción se realiza una orden de requisición de la materia prima para la fabricación del producto.

Tabla 18: Orden de requisición

Ruc 1790018911001 Quito- Calle Quimiag OE1-397 y Panamericana Sur Km 7.5 Teléfonos 2671601 Quito-Ecuador					
<b>REQUISICIÓN Nro.</b> Orden de producción Nro.			<b>Fecha</b> <b>MPD X MPI</b>		
<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Código</b>	<b>Costos</b>	
				<b>Unitario</b>	<b>Total</b>
<b>TOTAL</b>				<b>\$</b>	<b>-</b>
<b>Jefe de Producción</b>			<b>Entrega</b>		

Elaborado por: Luis Casco Castro



## Documentos para mano de obra

### Tarjeta de Control de tiempo MOD

En el presente documento nos permitirá medir con efectividad el tiempo que cada operario dispone para realizar una orden de fabricación, para lo cual el jefe de producción será el que elabore el mencionado documento.

Tabla 19: Tarjeta de control

Ruc 1790018911001									
Quito- Calle Quimiag OE1-397 y Panamericana Sur Km 7.5									
Quito- Ecuador - Teléfonos 2671601									
<b>Fecha de inicio:</b> <b>Actividades de elaboración:</b>								Tarjeta de Producción	
								Nro.	
Nro.	Nombres	Horas Trabajadas				Total Horas			Total Horas
		Ord. 1	Ord. 2	Ord. 3	Ord. 4	Daño maquina	Corte de luz	Permiso médico	
<b>Jefe de Producción</b>					<b>Empleado</b>				

Elaborado por: Luis Casco Castro

### Rol de pagos para la MOD y MOI

De acuerdo a los lineamientos de la empresa se propone que se realice roles de pago mensuales a fin de registrar los ingresos percibidos y demás rubros correspondientes relacionados con los operarios del área de producción.

Tabla 20: Rol de pagos

Ruc 1790018911001 Quito- Calle Quimiag OE1-397 y Panamericana Sur Km 7.5 Teléfonos 2671601 Quito-Ecuador								
<b>Rol de pago Mano de Obra Directa</b>								
Nombre	Salario diario	Días reconocidos	Salario mes	Bono productivo	Horas Extras	Total ingresos	Aporte personal	Total a recibir
<b>TOTAL</b>			\$ -	-	-	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Elaborado</b>				<b>Revisado</b>				

Elaborado por: Luis Casco Castro

### **Rol de provisiones para la MOD y MOI**

De igual manera los beneficios sociales se proponen que mediante una tarjeta de control se lo haga de manera mensual de conformidad a los lineamientos de la empresa.

Tabla 21: Rol de provisiones

Ruc 1790018911001 Quito- Calle Quimiag OE1-397 y Panamericana Sur Km 7.5 Teléfonos 2671601 Quito-Ecuador							
<b>Rol de Provisiones Mano de Obra Directa</b>							
Nombre	Total Ingresos	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondo de reserva	Aporte patronal	Total a recibir
<b>TOTAL</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Elaborado</b>				<b>Revisado</b>			

Elaborado por: Luis Casco Castro

### **Propuesta para el tratamiento de los costos indirectos de fabricación**

A continuación, se propone un modelo de asignación en las que la empresa debe cumplir con ciertos requisitos a fin de identificar de manera correcta y concisa los CIF.

### **Conformación de Comité de Presupuesto**

El comité debe estar conformado por el Gerente General, director financiero y el jefe de producción, los mismos que dispondrán de toda la información necesaria, a fin de asignar valores proyectados anualmente a los CIF.

### **Administración del Presupuesto**

A fin de llevar un control adecuado se propone que quien deba administrar el presupuesto será el director financiero ya que al llevar las programaciones presupuestarias de los demás productos es el más indicado.

### **Fecha de reunión del Comité de Presupuesto**

El comité de presupuesto se reunirá la primera semana del mes de noviembre de cada año, a fin de establecer cuál será el presupuesto del año siguiente.

### **Cálculo de la Tasa Predeterminada**

Al proponer un modelo de costos por órdenes de producción se plantea que la tasa predeterminada esté en función del valor del presupuesto (r) anual y de las unidades a producir.

Tabla 22: Cálculo de la tasa

Ruc 1790018911001 Quito- Calle Quimiag OE1-397 y Panamericana Sur Km 7.5 Teléfonos 2671601 Quito-Ecuador						
Nro.	Concepto	Clasificación	CIF aplicado	Presupuesto		
				Fijo	Variable	Total x 12 meses
1	Arriendo	Fijo	150,00	\$ 150,00		\$ 1.800,00
2	Agua	Variable	40,00	\$ 7,00	\$ 33,00	\$ 480,00
3	Luz	Mixto	35,00	\$ 8,50	\$ 26,50	\$ 420,00
4	Transporte	Fijo	100,00	\$ 100,00		\$ 1.200,00
5	Teléfono	Mixto	10,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 120,00
6	Depreciación	Fijo	59,72	\$ 59,72		\$ 716,64
<b>Total</b>			<b>394,72</b>	<b>\$ 330,22</b>	<b>\$ 64,50</b>	<b>\$ 4.736,64</b>

Elaborado por: Luis Casco Castro

Cálculo de la tasa predeterminada del CIF

Valor presupuesto de los CIF	\$ 4.736,64
Unidades a producir	2100
tasa predeterminada	\$ 2,26

$$TP = \frac{\text{Valor presupuesto de los CIF}}{\text{Unidades a producir}} = \frac{\$ 4.736,64}{2100}$$

$$TP = \$ 2,26$$

### Costos indirectos de fabricación (documentación)

### Hoja de control de costos indirectos de fabricación

Una vez que conocemos los costos proyectados se procederá a ponderar los costos variables de conformidad con las actividades realizadas.

Se propone que la empresa realice una cédula presupuestaria a fin de que los CIF presupuestados se puedan asignar de manera razonable.

Tabla 23: Cédula presupuestaria

Ruc 1790018911001 Quito- Calle Quimiag OE1-397 y Panamericana Sur Km 7.5 Teléfonos 2671601 Quito-Ecuador  <b>CÉDULA PRESUPUESTARIA</b>							
Nro.	Concepto	Clasificación	Costos		Presupuesto		
			XXX	XXX+1	Fijo	Variable	Total
<b>TOTAL</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	-	-	-	-	-	-	-
<b>Elaborado</b>				<b>Aprobado</b>			

Elaborado por: Luis Casco Castro

### Tasa predeterminada de los CIF

Para el cálculo del factor se debe aplicar para los costos generales de fabricación a las distintas órdenes de producción es el cociente de dos cantidades predeterminadas a fin de poder establecerlo en el periodo del año.

$$TP = \frac{\text{Valor presupuesto de los CIF}}{\text{Unidades a producir}}$$

### Hoja de costos

Se plantea una hoja de costos dentro de un ciclo productivo a fin de acumular los costos de cada orden de producción generada. Se recomienda liquidar la hoja de costos una vez que se termine el producto.

Tabla 24: Hoja de costos

Ruc 1790018911001 Quito- Calle Quimiag OE1-397 y Panamericana Sur Km 7.5 Teléfonos 2671601 Quito-Ecuador <b>INDUSTRIAS IEPESA</b> <b>HOJA DE COSTOS</b>										
<b>Cliente</b>					<b>Orden de Producción</b>					
<b>Producto</b>					<b>Cantidad</b>					
<b>Fecha de Inicio</b>					<b>Precio de ventas</b>					
<b>Hoja de Costos</b>					<b>Fecha de término</b>					
<b>MATERIA PRIMA DIRECTA</b>			<b>MANO DE OBRA</b>				<b>CIF APLICADOS</b>			
<b>Fecha</b>	<b># Despacho</b>	<b>Valor</b>	<b>Fecha</b>	<b>Nro. Horas</b>	<b>Valor/Hora</b>	<b>Valor Total</b>	<b>Fecha</b>	<b>Tasa</b>	<b>Unid</b>	<b>Valor</b>
		\$ -			\$ -	\$ -				
<b>Total</b>		<b>\$ -</b>	<b>Total</b>			<b>\$ -</b>		<b>Total</b>		<b>0.00</b>
<b>Detalle</b>			Firma del Contador							
MPD		\$ -								
MOD		\$ -								
<b>Costo Primo Directo =</b>		<b>\$ -</b>								
Costo Indirectos Aplicados										
<b>Costo de Fabricación</b>		<b>\$ -</b>								
Costo Unitario de Fabricación		\$ -								
Utilidad										
Precio de Venta										

Elaborado por: Luis Casco Castro

### Documento de ingreso de productos terminados

Al terminar los productos se procede a realizar una nota de ingreso la misma que es entregada por parte del área de producción al bodeguero. El documento debe ser entregado al departamento de contabilidad para que se proceda al registro correspondiente.

Tabla 25: Nota de ingreso

Ruc 1790018911001 Quito- Calle Quimiag OE1-397 y Panamericana Sur Km 7.5 Teléfonos 2671601 Quito-Ecuador <b>NOTA DE INGRESOS</b> <b>PRODUCTOS</b> <b>TERMINADOS</b>						
Referencia:					Fecha:	
Cantidad	Unidad	Código	Producto	Estado	Costo	
					Unitario	Total
<b>Jefe de Producción</b>				<b>Revisado</b>		

Elaborado por: Luis Casco Castro

### **Kárdex**

Cuando se termina de fabricar el producto, con el respaldo de la nota de ingreso de productos terminados y la hoja de costos totalizada, contabilidad procede a ingresar los productos terminados al kárdex para que se proceda a la facturación.

### **3.6 Proceso contable**

Una vez que se conoce como realizar el proceso de documentación en la etapa de producción, se continua con la parte contable por cada uno de los elementos del costo que incurren desde un inicio en la fabricación de los moldes.

#### **Materia prima**

Una vez que se realiza la compra de la materia prima y se detalla las necesidades en el documento propuesto de adquisición, se procede a realizar los asientos contables.

#### **Asiento de compra**

Para la compra de materia prima se propone realizar el asiento contable de la siguiente manera:

Tabla 26: Asiento 1

FECHA	CUENTA	PARCIAL	DEBE	HABER
xxx	Inventario Materia Prima		xxx	
	12% Iva en compras		xxx	
	Cuentas y documentos por pagar			xxx
	Administración Tributaria			xxx
	1% Retención en la fuente por pagar	xxx		
	30% Retención del IVA	xxx		
	<i>R/f Compra de insumos (10 metros de tira reforzada Nro.546)</i>			

Elaborado por: Luis Casco Castro

### Asiento de transferencia interna de materia prima

Para realizar el asiento de transferencia se debe tomar en cuenta el valor de la orden de adquisición, así como el despacho de la materia prima que se utilizó para el proceso de fabricación.

Tabla 27: Asiento 2

FECHA	CUENTA	PARCIAL	DEBE	HABER
xxx	Inventario de Productos en Proceso		xxx	
	Inventario de materia prima			xxx
	<i>R/f entrega de insumos según nota de despacho Nro. 1</i>			

Elaborado por: Luis Casco Castro

### Mano de obra

Con relación a la mano de obra que se utilizó en proceso productivo se puede identificar como directa o indirecta, para lo cual se elaboran los roles de pago antes propuestos. Por consiguiente, se sugiere registrar de la siguiente manera mediante el siguiente asiento contable.

Tabla 28: Asiento 3

FECHA	CUENTA	PARCIAL	DEBE	HABER
xxx	Mano de obra directa		xxx	
	Sueldos y salarios	xxx		
	Bonos	xxx		
	Comisiones	xxx		
	Horas extras y extraordinarias	xxx		
	IESS por pagar empleados			xxx
	Anticipo sueldos			xxx
	Sueldos y salarios por pagar			xxx
	<i>R/f Rol de pagos del mes)</i>			

Elaborado por: Luis Casco Castro

### Rol de provisiones

Los beneficios sociales que tienen los empleados se los registra en el rol de provisiones, para lo cual se propone realizar el siguiente asiento contable.

Tabla 29: Asiento 4

FECHA	CUENTA	PARCIAL	DEBE	HABER
xxx	Mano de obra directa		xxx	
	Beneficios sociales por pagar	xxx		
	Décimo tercer sueldo			xxx
	Décimo cuarto sueldo			xxx
	Fondos de reserva			xxx
	Vacaciones			xxx
	<i>R/f Rol de provisiones del mes)</i>			

Elaborado por: Luis Casco Castro

### Registro de la mano de obra en la producción

Se procede a registrar la mano de obra que se incurrió en el proceso de fabricación para lo cual se sugiere el siguiente asiento contable.

Tabla 30: Asiento 5

FECHA	CUENTA	PARCIAL	DEBE	HABER
Xxx	Inventario de Productos en Proceso		xxx	
	Mano de obra directa			xxx
	<i>R/f mano de obra utilizada</i>			

Elaborado por: Luis Casco Castro

### Costos indirectos de fabricación

Una vez que se haya realizado de manera correcta la documentación al igual que el proceso respectivo, se realiza el proceso de registro de ser el caso de materiales indirectos que incurren en el proceso, para cual se hace un registro contable similar al de la materia prima.

Tabla 31: Asiento 6

FECHA	CUENTA	PARCIAL	DEBE	HABER
xxx	Inventario Materiales Indirectos		xxx	
	12% Iva en compras		xxx	
	Cuentas y documentos por pagar			xxx
	1% Retención en la fuente por pagar			xxx
	30% Retención del IVA			xxx
	<i>R/f Compra de materiales indirectos)</i>			

Elaborado por: Luis Casco Castro

### Asiento de transferencia de Costos indirectos de fabricación interna



Para proceder con el despacho de la materia prima indirecta que incurre en el proceso de fabricación se propone realizar el siguiente asiento:

Tabla 32: Asiento 7

FECHA	CUENTA	PARCIAL	DEBE	HABER
xxx	Costos indirectos de fabricación		xxx	
	Materiales indirectos	xxx		
	Inventarios de materiales indirectos			xxx
	<i>R/f despacho de materiales indirectos)</i>			

Elaborado por: Luis Casco Castro

Deben se registrados todos los gastos que incurran en el proceso de fabricación de los moldes, para lo cual se sugiere el siguiente asiento contable:

Tabla 33: Asiento 8

FECHA	CUENTA	PARCIAL	DEBE	HABER
xxx	Costos indirectos de fabricación		xxx	
	Gastos administrativos	xxx		
	12% Iva en compras		xxx	
	Documentos y cuentas por pagar			xxx
	Retención en la fuente por pagar			xxx
	<i>R/f registro de costos indirectos</i>			

Elaborado por: Luis Casco Castro

Después que los costos indirectos se hayan distribuido de manera correcta a la fabricación de los moldes, se los asigna mediante una tasa predeterminada para lo cual se propone el siguiente asiento contable.

Tabla 34: Asiento 9

FECHA	CUENTA	PARCIAL	DEBE	HABER
xxx	Inventario de Productos en Proceso		xxx	
	Costos indirectos de fabricación			xxx
	<i>R/f asignación de los costos indirectos de fabricación</i>			

Elaborado por: Luis Casco Castro

## Venta de artículos terminados

Una vez que se cuente con los productos terminados en stock se procede a la venta de los moldes, por lo que el encargado de la bodega empaquetará los productos para su despacho y entrega al cliente con su respectiva factura y las indicaciones de uso.

Se propone los siguientes asientos contables en donde se registra la venta del producto y el costo del mismo.

### 3.6.4.1 Asiento contable de venta

Una vez que se genera la venta se realiza el respectivo registro contable el mismo que se debe tomar en cuenta los impuestos respectivos.

Tabla 35: Asiento 10

FECHA	CUENTA	PARCIAL	DEBE	HABER
xxx	Cuentas por cobrar		xxx	
	1% anticipo IRF		xxx	
	Venta			xxx
	Iva en ventas 12%			xxx
	<i>R/f registro de venta</i>			

Elaborado por: Luis Casco Castro

### 3.6.4.2 Asiento del costo de venta

Una vez que se realice el registro de la venta se propone realizar el siguiente asiento que corresponde al costo de venta.

Tabla 36: Asiento 11

FECHA	CUENTA	PARCIAL	DEBE	HABER
xxx	Costo de productos vendidos		xxx	
	Inventario de artículos terminados			xxx
	<i>R/f registro de costo de venta</i>			

Elaborado por: Luis Casco Castro

## 3.7 Estado de Costo de producción y ventas

Tabla 37: Estado de costo de producción y ventas

<b>INDUSTRIAS IEPESA</b>
--------------------------

ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS					
	Inventario Inicial de materia prima				\$ 4,050.00
(+)	Compras de materia prima				\$ 4,030.00
(=)	Materia prima disponible				<b>\$ 8,080.00</b>
(-)	Inventario final de materia prima				\$ 2,182.50
(=)	Total materia prima consumida				<b>\$ 5,897.50</b>
(+)	Mano de obra directa				\$ 1,253.48
(=)	Costo primo (MPD + MOD)				<b>\$ 7,150.98</b>
(+)	Costos indirectos de fabricación				\$ 394.72
(=)	Costo de producción del periodo				<b>\$ 7,545.70</b>
(+)	Inventario Inicial de productos en proceso				-
(=)	Costos de producción en proceso disponible				<b>\$ 7,545.70</b>
(-)	Inventario final de productos en proceso				-
(=)	Costo de producción de productos terminados				<b>\$ 7,545.70</b>
(+)	Inventario inicial de artículos terminados				\$ 1,100.75
(=)	Costos de producción de artículos terminados disponibles				<b>\$ 8,646.45</b>
(-)	Inventario final de artículos terminados				\$ 1,100.75
(=)	<b>COSTOS DE VENTAS</b>				<b>\$ 7,545.70</b>

Elaborado por: Luis Casco Castro

## CONCLUSIONES

Una vez que se ha podido identificar los procesos que la empresa ha manejado en el departamento de producción, se ha llegado a determinar conclusiones y recomendaciones que se plantea a la empresa INDUSTRIAS IEPESA, y a las autoridades de la misma en las que se opte por implementar el modelo de costos propuestos a fin de obtener beneficios empresariales.

1. Desde el punto de vista teórico fue importante topar temas de literatura de alta importancia en donde se plasmó conceptos elementales que nos permita sustentar los elementos del costo que son importantes para el diseño de costos por órdenes de producción.
2. La investigación nos permitió observar, que la empresa no cuenta con un modelo de costos adecuado para el tipo de proceso de producción que manejan, así como de normas contables que permita a la gerencia tomar decisiones sobre los costos que incurren en la fabricación de los productos.
3. Se elaboró un diseño de modelos de costos por órdenes de producción, el mismo que incluye un análisis pormenorizado de la situación actual, cuadros comparativos para una adecuada interpretación, formatos de manejo de los elementos del costo, flujograma propuesto, modelos de asientos contables.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la empresa que al tener un producto novedoso e innovador realice un adecuado estudio de mercado, a fin de determinad la viabilidad del proyecto.
2. La adecuada asignación de los costos indirectos de fabricación, permiten que la empresa INDUSTRIAS IEPESA, incluya de manera correcta en la tasa de asignación de los CIF, logrando así, conocer los costos que incurren en el proceso de fabricación.
3. El diseño de modelo de costos por órdenes de producción de contabilidad propuesto, ayudará a tener un control óptimo sobre los elementos del costo, que son la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, estableciendo información oportuna y valiosa sobre los costos unitarios y totales.
4. Al implementar el modelo de costeo propuesto permitirá a la gerencia tomar decisiones importantes, ya que, proporcionará información financiera confiable y oportuna de los procesos productivos.

## Bibliografía

- Arias, F. (2016). *Introducción a la Metodología Científica*. Caracas: Episteme. Recuperado el 15 de 03 de 2021, de [http://www.ula.ve/ciencias-juridicas-politicas/images/NuevaWeb/Material\\_Didactico/ProfeYubeira/Fidias-G.-Arias-El-Proyecto-de-Investigacin-5ta.-Edicin-.pdf](http://www.ula.ve/ciencias-juridicas-politicas/images/NuevaWeb/Material_Didactico/ProfeYubeira/Fidias-G.-Arias-El-Proyecto-de-Investigacin-5ta.-Edicin-.pdf)
- Bravo, M. (2013). *Sistema de Costos por órdenes de producción*. Recuperado el 20 de 09 de 2021, de Contabilidad de costos: [https://www.academia.edu/24984005/CONTABILIDAD\\_DE\\_COSTOS\\_12p%C3%A1g\\_Mercedes\\_Bravo](https://www.academia.edu/24984005/CONTABILIDAD_DE_COSTOS_12p%C3%A1g_Mercedes_Bravo)
- Cabezas, E., Andrade, D., & Torres., J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Recuperado el 3 de diciembre de 2020, de <http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>
- Chiliquinga, M., & Vallejo, H. (2017). *Costos Modalida de Ordenes de Producción*. Ibarra: Unt. Recuperado el 25 de 05 de 2021, de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7077/1/LIBRO%20Costos.pdf>
- Ciudades Sostenibles. (29 de 05 de 2020). *El impacto de la crisis del coronavirus en el sector de la construcción pública*. Recuperado el 20 de 09 de 2021, de <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/el-impacto-del-covid-19-en-la-construccion-publica/>
- Cueva, F., Chavez, G., Castillo, A., Caicedo, N., & Soalrte, W. (julio de 2017). *Costeo ABC*. Recuperado el 05 de 06 de 2021, de Estudios Gerenciales: <https://www.redalyc.org/pdf/212/21209203.pdf>
- David, F. (2013). *Conceptos de administración estratégica*. México: Pearson. Recuperado el 15 de 09 de 2021, de <https://laurabatres.files.wordpress.com/2018/06/conceptos-de-administracion-estrategica-14edi-david.pdf>
- Ecuador, Asamblea Nacional. (10 de 12 de 2020). *Ley de Modernización a la Ley de Compañías*. Recuperado el 12 de 02 de 2021, de Registro Oficial N. 347: <https://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/7088488d-b53e-43f0-a0c4-9031d08fc8e8/LEY+DE+MODERNIZACIO%CC%81N+DE+LA+LEY+DE+COMPAN%CC%83I%CC%81AS.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=7088488d-b53e-43f0-a0c4-9031d08fc8e8>

- Ecuador, Banco Central. (04 de 2021). *Inflación*. Recuperado el 20 de 09 de 2021, de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/>
- Ecuador, Congreso Nacional. (2000). *Ley Orgánica de Defensa del Consumidor*. Quito: Registro Oficial Suplemento 116 de 10-jul-2000. Registro Oficial Suplemento 116 de 10-jul-2000. Recuperado el 12 de 08 de 2021, de <https://www.dpe.gob.ec/wp-content/dpetransparencia2012/literala/BaseLegalQueRigeLaInstitucion/LeyOrganicadelConsumidor.pdf>
- Ecuador, Congreso Nacional. (30 de 11 de 2001). *Ley de Seguridad Social*. Recuperado el 15 de 05 de 2021, de Registro Oficial Suplemento N. 465: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Ley-de-Seguridad-Social.pdf>
- Ecuador, Congreso Nacional. (17 de 11 de 2004). *Ley de Régimen Tributario*. Recuperado el 02 de 03 de 2021, de Registro Oficial Suplemento 463. Última modificación: 29-dic.-2020: <https://www.derechoecuador.com/ley-de-regimen-tributario-interno-lrti>
- El Universo. (05 de 07 de 2021). *Construcción, trabajadoras domésticas y turismo, las actividades más golpeadas en los tres primeros meses de 2021*. Recuperado el 15 de 09 de 2021, de El Universo: <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/construccion-trabajo-domestico-y-turismo-con-el-peor-desempeno-en-el-primer-trimestre-de-2021-nota/>
- Etecé. (25 de 09 de 2020). *Costo*. Recuperado el 25 de 05 de 2021, de <https://concepto.de/costo/>
- García, V. (10 de 2015). *Análisis de costos por órdenes de producción para las microempresas metalmecánicas*. Recuperado el 20 de 09 de 2021, de Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE: <file:///C:/Users/locho/OneDrive/Escritorio/Tesis%20Lucho/Modelo%20de%20tesis%20Metalmeccanicas.pdf>
- Gil, S. (07 de 13 de 2015). *Contabilidad*. Recuperado el 29 de 03 de 2021, de Economidia: <https://economipedia.com/definiciones/contabilidad.html>
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. d. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico, DF: Editorial Mc Graw Hill. Recuperado el 03 de 04 de 2021, de [https://drive.google.com/file/d/1OzAyRwb\\_hGWHFOuhs6iWpFv8bstIXLfs/view](https://drive.google.com/file/d/1OzAyRwb_hGWHFOuhs6iWpFv8bstIXLfs/view)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico, DF: Interamericana Editores. Recuperado el 05 de 04 de 2021, de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Horngrén, C., Srikant, D., & Madhav, R. (2018). *Contabilidad de Costos*. México: Educación Superior Latinoamérica. Recuperado el 01 de 06 de 2021, de <https://profefily.com/wp-content/uploads/2017/12/Contabilidad-de-costos-Charles-T.-Horngren.pdf>

- Industrias I.E.P.E.S.A. (2016). *Misión, Visión, Objetivos, Valores*. Recuperado el 26 de 10 de 2021, de <http://www.iepesaplasticos.com/>
- Leal, C. (02 de 2018). *Que es Kardex*. Recuperado el 30 de 09 de 2021, de Sigo.com: <https://www.sigo.com/blog/empresario/que-es-un-kardex/>
- Leegales. (11 de 11 de 2020). *Que son los Costos abc y como funciona*. Recuperado el 02 de 06 de 2021, de <https://dianhoy.com/costos-abc/>
- Llamas, J. (04 de 05 de 2020). *Costos Indiretos de Fabricación*. Recuperado el 28 de 05 de 2021, de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/costos-indirectos-de-fabricacion.html#referencia>
- Lucero, K. (2020). La construcción, un pilar de la economía debilitado por la pandemia. *Gestión Digital*. Recuperado el 03 de 05 de 2021, de <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/la-construccion-un-pilar-de-la-economia-debilitado-por-la-pandemia>
- Omeñaca, J. (2017). *Contabilidad General*. Barcelona: Deusto. Recuperado el 21 de 05 de 2021, de [https://www.academia.edu/39645466/CONTABILIDAD\\_GENERAL\\_13a\\_EDICI%C3%93N\\_ACTUALIZADA](https://www.academia.edu/39645466/CONTABILIDAD_GENERAL_13a_EDICI%C3%93N_ACTUALIZADA)
- Petersen, S. (22 de 06 de 2021). *Pedido de Producción*. Recuperado el 09 de 29 de 2021, de Dynamics365: <https://docs.microsoft.com/es-mx/dynamics365/business-central/production-about-production-orders>
- Primicias. (12 de 07 de 2021). *El diálogo promovido por el Gobierno reduce el nivel de riesgo político*. Recuperado el 15 de 09 de 2021, de <https://www.primicias.ec/noticias/politica/dialogo-gobierno-nivel-riesgo-politico/>
- Primicias. (04 de 2021). *Sector Inmobiliario y reactivación en el nuevo gobierno*. Recuperado el 15 de 05 de 2021, de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/sector-construccion-nuevo-gobierno/>
- QuestionPro. (01 de 2020). *Investigación de campo, investigación no experimental*. Recuperado el 17 de 03 de 2021, de <https://www.questionpro.com/es/investigacion-de-campo.html>
- Ramírez, A. (07 de 2018). *Análisis de Datos*. Recuperado el 09 de 02 de 2021, de Tecnicas de Investigación Educativa 38: <https://sites.google.com/site/tecnicasdeinvestigaciond38/metodos-estadisticos/1-1-analisis-de-datos>
- Ramirez, C., Garcia, M., & Pantoja, C. (2016). *Fundamentos y Técnicas de Costo*. Cartagena de Indias: Universidad Libre Cartagena. Recuperado el 28 de 05 de 2021, de [http://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/ceac/FUNDAMENTOS\\_Y\\_TECNICAS%20DE%20COSTO.pdf](http://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/ceac/FUNDAMENTOS_Y_TECNICAS%20DE%20COSTO.pdf)

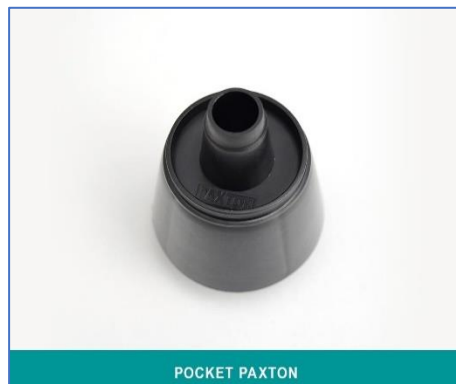


- Rizo, J. (2016). *Técnicas de Investigación Documental*. Recuperado el 07 de 04 de 2021, de Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua: <https://repositorio.unan.edu.ni/12168/1/100795.pdf>
- Salazar, A. (04 de 2014). *Diseño de un sistema de costos por ordenes de producción para una empresa de caramelo Dipropacking*. Recuperado el 02 de 05 de 2021, de Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE:  
file:///C:/Users/locho/OneDrive/Escritorio/Tesis%20Lucho/Modelo%20de%20tesis%20caramelo.pdf
- Sánchez, K. (2019). *Costos I*. Recuperado el 26 de 05 de 2021, de Red Tercer Milenio:  
[http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico\\_administrativo/Costos\\_I.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Costos_I.pdf)
- Sevilla, A. (31 de 10 de 2015). *Estados Financieros*. Recuperado el 30 de 09 de 2021, de Economipedia:  
<https://economipedia.com/definiciones/estados-financieros.html#referencia>
- Sy Corvo, H. (08 de 04 de 2021). *Rol de Pagos*. Recuperado el 30 de 09 de 2021, de Lifeder:  
<https://www.lifeder.com/rol-pago/>
- Toapanta, S. (2019). *Diseño de un modelo de costos por órdenes de producción aplicable a una empresa*. Recuperado el 01 de 05 de 2021, de Universidad Central del Ecuador:  
file:///C:/Users/locho/OneDrive/Escritorio/Tesis%20Lucho/Tesis%20cerveza.pdf
- Vega, D. (21 de 05 de 2021). *Tipos de Inventarios*. Recuperado el 30 de 09 de 2021, de Click Balance:  
<https://clickbalance.com/blog/contabilidad-y-administracion/tipos-de-inventario-por-que-utilizar-peps-en-tus-almacenes/>
- Vera, C. (08 de 2021). *Boletín Técnico N°03-2021-IPC*. Recuperado el 20 de 09 de 2021, de INEC - Buenas cifras, mejores vidas: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2021/Marzo-2021/Boletin\\_tecnico\\_03-2021-IPC.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2021/Marzo-2021/Boletin_tecnico_03-2021-IPC.pdf)
- Zapata, P. (2018). *Contabilidad de Costos Herramienta para la toma de decisiones*. Bogotá: Sandra Ardila. Recuperado el 28 de 05 de 2021, de  
[https://www.academia.edu/41553109/Contabilidad\\_de\\_costos\\_Pedro\\_Zapata\\_Sanchez](https://www.academia.edu/41553109/Contabilidad_de_costos_Pedro_Zapata_Sanchez)

# ANEXOS



CENTRALIZADOR PAXTON



POCKET PAXTON



CONJUNTO HERRAJE RIE



CONJUNTO HERRAJE PILOT

